

# **국제질병사인분류(ICD-11) 한국 수정판 현장 적용 1차 연구**

(The first study of korean version field trial for the eleventh revision of the International Classification of Diseases(ICD-11))

**최종보고서**

**부산대학교**

# 제 출 문

## 통 계 청 장 귀 하

본 보고서를 “국제질병사인분류(ICD-11) 한국 수정판 현장 적용 1차 연구” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2018년 11월 27일

부산대학교

### 연 구 진

연구책임자 최병관(부산대학교병원)  
공동연구자 이신원(부산대학교병원)  
김효정(부산대학교병원)  
최창인(부산대학교병원)  
엄중섭(부산대학교병원)  
김도영(부산대학교병원)  
이승근(부산대학교병원)  
황규연(부산대학교병원)  
임복희(부산가톨릭대학교)  
김지은(동부산대학교)  
박지경(동의대학교)  
이현경(대한의무기록협회)  
임남구(대전보건대학 의무행정과)  
김예은(국립중앙의료원)  
김선희(한림성심대학교)  
이은숙(부산대학교병원)  
김고원(부산대학교병원)  
변정희(부산대학교병원)

김가희(양산부산대학교병원)  
박상은(경상대학교병원)  
이영애(분당서울대학교병원)  
변순현(한양대구리병원)  
박종호(계명대학교 동산의료원)

연구보조원    이동현(부산가톨릭대학교)  
                  김민지(대한의무기록협회)  
                  김소연(대한의무기록협회)

## <목차>

제1장 연구 개요 .....	1
1. 연구 배경 및 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	2
제2장 연구 방법 .....	5
1. 연구 모형 .....	5
2. 연구 내용 .....	7
2.1 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 개발 .....	7
2.2 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 대상 현장적용시험 .....	7
2.3 ICD-11 분류체계 및 수록 내용 분석 .....	8
2.4 ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석 .....	8
2.5 현장적용시험 사례분석 및 설문조사 .....	8
2.6 국제기구 협력 및 국외동향 파악 .....	9
2.7 국제 보건분류 합동 워크숍 ICD-11 FT 관련 주제 발표 .....	9
3. 연구추진 체계 및 방법 .....	10
3.1 수행조직 .....	10
3.2 추진일정 .....	10
제3장 연구 결과 .....	12
1. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 개발 .....	12
1.1 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역 .....	12
1.2 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역 검토 .....	15
1.3 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 개발 .....	17
2. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 대상 현장적용시험 .....	23
2.1 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 검색용 프로그램 개발 .....	23
2.2 현장적용시험 추진단 및 실무단 구성 .....	29
2.3 ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트 .....	31
2.4 현장적용시험 .....	51

3. ICD-11 분류체계 및 수록 내용 분석 .....	60
3.1. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑 .....	60
3.2. ICD-11 1~4장 대분류 간의 공통점과 차이점 .....	65
3.3. ICD-11의 우수성 및 문제점 .....	68
4. ICD-11과 KCD-7 비교 분석 .....	70
4.1 ICD-11 1~4장 코드 자릿수 .....	70
4.2 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 비교 분석 결과 .....	70
4.3 2장(Neoplasms) 비교 분석 결과 .....	96
4.4 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 비교 분석 결과 .....	112
4.5 4장(Diseases of the immune system) 비교 분석 결과 .....	128
5. 현장적용시험 사례분석 및 설문조사 결과 .....	151
5.1 ICD-11 대분류(1-4)장 한글 수정판 대상 현장적용시험 사례분석 결과 .....	151
5.2 설문조사 결과 .....	163
6. 국제기구 협력 및 국외동향 파악 .....	190
6.1 국제회의 참석을 통한 ICD-11 개정현황 파악 .....	190
6.2 분기별 뉴스레터 확인(Reference Guideline) .....	197
7. 국제 보건분류 합동 워크숍 ICD-11 FT 관련 주제 발표 .....	213
8. 결론 및 제언 .....	215

부록 1-1. ICD-11과 KCD-7 구조 및 비교 분석 원자료
부록 1-2. KCD-11과 KCD7의 구조적 비교 분석 결과
부록 1-3. KCD-7 기준 ICD-11과 KCD-7 매핑 결과
부록 1-4. ICD-11과 KCD-7 비교 분석을 위한 파일럿 테스트 분석 양식
부록 2-1. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판(ICD-11 한글번역자료)
부록 2-2. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 후조합(ICD-11 한글번역자료)
부록 3. 현장적용시험 사례집(사례코딩집)
부록 4. 현장적용시험 사례분석 원자료(사례코딩 결과분석)
부록 5-1. 현장적용시험 전 연구진 교육자료(현장적용시험 교육자료)
부록 5-2. 현장적용시험 참여 대상자 설문도구(현장적용시험 설문지)
부록 5-3. 현장적용시험 분석 양식 작성 지침(현장적용시험 지침서)
부록 6-1. WHO-FIC Network Annual Meeting 2018 EIC(WHO-FIC 연례회의 참석 결과)
부록 6-2. 국제동향파악(MRG WHO-FIC Annual Meeting Seoul, South Korea)
부록 6-3. ICD-11 Reference guide
부록 7. 제4회 보건분류 자문위원 합동 워크숍 발표자료

## <표 목차>

표 1. ICD-11 대분류 1장 한글 수정판 .....	19
표 2. ICD-11 대분류 2장 한글 수정판 .....	20
표 3. ICD-11 대분류 3장 한글 수정판 .....	21
표 4. ICD-11 대분류 4장 한글 수정판 .....	22
표 5. 현장적용시험 추진단 구성 및 역할 .....	29
표 6. ICD-11 현장적용 시험 참가그룹 실무단 구성 .....	30
표 7. ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트 분석 양식 - 평가항목 .....	31
표 8. 1장(Certain infectious or parasitic diseases)의 ICD-11 형태 .....	33
표 9. ICD-11과 KCD-7과의 매핑 여부(단위 : 개) .....	33
표 10. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(단위 : 개)(Stem코드만 분석) .....	34
표 11. 후조합 동반 여부 .....	34
표 12. 후조합 Infectious agent의 항목 .....	35
표 13. 후조합 Associated with의 항목 .....	36
표 14. 후조합 Has causing condition의 항목 .....	37
표 15. 후조합 Specific anatomy의 항목 .....	38
표 16. 2장(Neoplasms)의 ICD-11 형태 .....	39
표 17. ICD-11과 KCD-7과의 매핑 여부(단위 : 개) .....	39
표 18. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(단위 : 개)(Stem코드만 분석) .....	40
표 19. 후조합 동반 여부 .....	40
표 20. 후조합 Laterality의 항목 .....	41
표 21. 후조합 Specific anatomy의 항목 .....	41
표 22. 후조합 Histopathology의 항목 .....	42
표 23. 후조합 Has manifestation의 항목 .....	43
표 24. 후조합 Relational의 항목 .....	43
표 25. 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)의 ICD-11 형태 .....	44
표 26. ICD-11과 KCD-7과의 매핑 여부(단위 : 개) .....	44
표 27. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(단위 : 개)(Stem코드만 분석) .....	45
표 28. 후조합 동반 여부 .....	45
표 29. 후조합 Has manifestation의 항목 .....	46
표 30. 후조합 Associated with의 항목 .....	47

표 31. 후조합 Medication의 항목	48
표 32. 4장(Diseases of the immune system)의 ICD-11 형태	49
표 33. ICD-11과 KCD-7과의 매핑 여부(단위 : 개)	49
표 34. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(단위 : 개)(Stem코드만 분석)	50
표 35. 후조합 동반 여부	50
표 36. 현장적용시험 사례 수집 건수	53
표 37. 현장적용시험 분석 양식 및 각 조사항목의 입력값 정의	53
표 38. 현장적용시험 참여자 대상 설문조사의 설문 항목	59
표 39. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑(1장)	61
표 40. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑(2장)	62
표 41. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑(3장)	63
표 42. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑(4장)	64
표 43. ICD-11 1~4장 대분류 간의 공통점	65
표 44. ICD-11 1~4장 대분류 간의 코드 개수(자릿수별) 차이	66
표 45. ICD-11 1~4장 대분류 간의 4단위 Stem 코드 제시 전단계의 하이어나키(Hierarchy) 차이	66
표 46. ICD-11 1~4장 대분류 간의 후조합(Postcoordination) 항목의 종류 및 후조합 항목이 포함된 Stem 코드 개수 차이	67
표 47. ICD-11 1~4장 코드 자릿수(ICD-11 브라우저 기준)	70
표 48. ICD-11 1장, ICD-10 1장, KCD-7 1장의 코드 자릿수 비교	71
표 49. ICD-11 1장 형태(ICD-11 브라우저에 제시된 후조합 기준)	72
표 50. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(Stem코드만 분석)	72
표 51. ICD-11 1장과 KCD-7간의 매핑 여부(단위 : 개)	73
표 52. WHO의 ICD-11:ICD-10, 연구진의 ICD-11:KCD-7간의 매핑 상태	74
표 53. WHO와 연구진의 ICD-11과 ICD-10간의 매핑 일치도	74
표 54. WHO와 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 불일치 코드	75
표 55. 후조합 동반 여부	76
표 56. 후조합_Infectious agent	77
표 57. 후조합_Associated with	78
표 58. 후조합_Has manifestation	80
표 59. 후조합_Has causing condition	82
표 60. 후조합_Specific anatomy	83
표 61. 후조합_Laterality	84
표 62. 후조합_Course	84

표 63. 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 1장으로 분류되는 사례	92
표 64. KCD-7의 1장의 일부 분류 항목이 ICD-11의 8장으로 분류되는 사례	95
표 65. ICD-11 2장, ICD-10 2장, KCD-7 2장의 코드 자릿수 비교	96
표 66. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(Stem코드만 분석)	97
표 67. ICD-11과 KCD-7의 매핑 여부(단위 : 개)	97
표 68. WHO의 ICD-11:ICD-10, 연구진의 ICD-11:KCD-7간의 매핑 상태	98
표 69. WHO-FIC과 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 일치도	99
표 70. WHO와 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 불일치 코드	99
표 71. 후조합_Specific anatomy, Histopathology 동반 여부	100
표 72. 후조합_기타 동반 여부	101
표 73. 후조합_Laterality	102
표 74. 후조합_Has manifestation	103
표 75. 후조합_Has severity	104
표 76. 후조합_Relational	105
표 77. 후조합_Has causing condition	106
표 78. 후조합_Associated with	107
표 79. KCD와 ICD-11의 행동양식 불명 또는 미상의 신생물 비교	109
표 80. KCD와 ICD-11의 신생물 분류항목 변화	109
표 81. 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 2장으로 분류되는 사례	111
표 82. ICD-11 3장, ICD-10 3장(D50-D77), KCD-7 3장(D50-D77)의 코드 자릿수 비교	112
표 83. ICD-11 3장 형태(ICD-11 브라우저에 제시된 후조합 기준)	113
표 84. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(Stem코드만 분석)	114
표 85. ICD-11 3장과 KCD-7간의 매핑 여부(단위 : 개)	114
표 86. WHO의 ICD-11:ICD-10, 연구진의 ICD-11:KCD-7간의 매핑 상태	115
표 87. WHO와 연구진의 ICD-11과 ICD-10간의 매핑 일치도	116
표 88. WHO와 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 불일치 코드	116
표 89. 후조합 동반 여부	117
표 90. 후조합_Infectious agent	118
표 91. 후조합_Associated with	119
표 92. 후조합_Has manifestation	121
표 93. 후조합_Has causing condition	122
표 94. ICD-11의 Congenital, Hereitary, Acquired에 따른 분류 항목 재정립	126
표 95. 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 3장으로 분류된 사례	127

표 96. KCD-7 3장의 분류 항목이 ICD-11의 4장으로 분류된 사례 .....	128
표 97. ICD-11 4장, ICD-10 3장(D80-D89), KCD-7 3장(D80-D89)의 코드 자릿수 비교 .....	129
표 98. ICD-11 4장 형태(제시된 후조합 기준) .....	129
표 99. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(Stem코드만 분석) .....	130
표 100. ICD-11과 KCD-7의 매핑 여부(단위 : 개) .....	131
표 101. WHO의 ICD-11:ICD-10, 연구진의 ICD-11:KCD-7간의 매핑 상태 .....	132
표 102. WHO-FIC과 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 일치도 .....	132
표 103. WHO와 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 불일치 코드 .....	133
표 104. 후조합 동반 여부 .....	134
표 105. 후조합_Associated with .....	135
표 106. 후조합_Has manifestation .....	137
표 107. 후조합_Has causing condition .....	138
표 108. 후조합_Time in life .....	139
표 109. 후조합_Specific anatomy .....	140
표 110. 후조합_Has severity .....	141
표 111. 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 4장으로 분류되는 사례 .....	142
표 112. KCD-7 대분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	152
표 113. KCD-7 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	153
표 114. KCD-7 1장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	154
표 115. KCD-7 1장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	156
표 116. KCD-7 1장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	157
표 117. KCD-7 2장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	158
표 118. KCD-7 2장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	159
표 119. KCD-7 2장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	160
표 120. KCD-7 3장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	161
표 121. KCD-7 3장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	162
표 122. KCD-7 3장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드의 정답률 .....	162
표 123. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)의 상세한 정도 .....	163
표 124. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)의 KCD-7에 비해 우수한 점 .....	164
표 125. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 한국 수정판 사용의 용이성 .....	165
표 126. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 한국 수정판 번역에 대한 평가 .....	165
표 127. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 한국 수정판에서 코드 부여 시 어려운 점 .....	167
표 128. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 한국 수정판에서 코드 부여 시 문제점 .....	168

표 129. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점	169
표 130. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점	170
표 131. ICD-11 2장(Neoplasms)의 상세한 정도	171
표 132. ICD-11 2장(Neoplasms)의 KCD-7에 비해 우수한 점	172
표 133. ICD-11 2장(Neoplasms) 한국 수정판 사용의 용이성	172
표 134. ICD-11 2장(Neoplasms) 한국 수정판 번역에 대한 평가	173
표 135. ICD-11 2장(Neoplasms) 한국 수정판에서 코드 부여 시 어려운 점	174
표 136. ICD-11 2장(Neoplasms) 한국 수정판에서 코드 부여 시 문제점	175
표 137. ICD-11 2장(Neoplasms)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점	176
표 138. ICD-11 2장(Neoplasms)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점	177
표 139. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)의 상세한 정도	177
표 140. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)의 KCD-7에 비해 우수한 점	178
표 141. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 한국 수정판 사용의 용이성	179
표 142. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 한국 수정판 번역에 대한 평가	179
표 143. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 한국 수정판에서 코드 부여 시 어려운 점	180
표 144. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 한국 수정판에서 코드 부여 시 문제점	181
표 145. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점	182
표 146. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점	183
표 147. ICD-11 4장(Diseases of the immune system)의 상세한 정도	184
표 148. ICD-11 4장(Diseases of the immune system)의 KCD-7에 비해 우수한 점	184
표 149. ICD-11 4장(Diseases of the immune system) 한국 수정판 사용의 용이성	185
표 150. ICD-11 4장(Diseases of the immune system) 한국 수정판 번역에 대한 평가	185
표 151. ICD-11 4장(Diseases of the immune system) 한국 수정판에서 코드 부여 시 어려운 점	186
표 152. ICD-11 4장(Diseases of the immune system) 한국 수정판에서 코드 부여 시 문제점	187
표 153. ICD-11 4장(Diseases of the immune system)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점	188
표 154. ICD-11 4장(Diseases of the immune system)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점	189
표 155. ICD-10에서 ICD-11로의 주요 변경 사항 (이론적 근거 포함)	204
표 156. 검표 - 별표(Dagger-Asterisk) 체계 및 추가 하위 분류(sub-classifications)	206
표 157. 제1장의 ICD-10 항목군(Block) 구조와 이에 상당하는 ICD-11 구조 비교	209
표 158. 제2장의 ICD-10 항목군(Block) 구조와 이에 상당하는 ICD-11 구조 비교	211
표 159. 제3장의 ICD-10 항목군(Block) 구조와 이에 상당하는 ICD-11 구조 비교	211
표 160. 제4장의 ICD-10 항목군(Block) 구조와 이에 상당하는 ICD-11 구조 비교	212

## <그림 목차>

그림 1. 연구 모형 .....	6
그림 2. ICD-11 한글판 프로그램 개발 세부방법 1 .....	14
그림 3. ICD-11 한글판 프로그램 개발 세부방법 2 .....	14
그림 4. ICD-11 한글판 프로그램 개발 세부방법 3 .....	15
그림 5. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 설계 계획 .....	23
그림 6. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 Top 개발 .....	24
그림 7. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 Left 개발 .....	24
그림 8. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 Right 개발 .....	25
그림 9. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램의 후조합 개발 .....	25
그림 10. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 개발 도구 .....	26
그림 11. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 화면 .....	27
그림 12. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 검색 방법 .....	27
그림 13. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 엑셀 다운로드 .....	28
그림 14. 현장적용시험 전 연구진 교육의 교육자료 .....	56
그림 15. 현장적용시험 전 연구진 교육의 교육 사진 .....	57
그림 16. 현장적용시험 대상자 교육의 교육 사진 .....	58
그림 17. ICD-11의 1A62.2 코드 .....	87
그림 18. ICD-11의 1A94.0 코드 .....	148
그림 19. ICD-11의 2A81.0 코드 .....	149
그림 20. ICD-11의 2B61 코드 .....	150
그림 21. ICD-11의 2B61.Z 코드 .....	150
그림 22. Morbidity Reference Group WHO-FIC Annual Meeting Seoul, South Korea 현장 사진 .....	193

# 제1장 연구 개요

## 1. 연구 배경 및 필요성

- WHO에서는 제11차 국제질병사인분류(International Classification of Diseases and Related Health Problems-11, 이하 ICD-11) 개정안이 2018년도에 발표됨
- WHO에서는 국가 간 질병과 사망원인의 비교를 위한 통계작성 목적으로 2007년부터 10년 이상 개발 중인 ICD-11의 최종 개정안이 2018년 6월에 발표됨
- ICD-11의 국내 도입 전 대분류장별 심도 있는 내용과 분류체계의 분석을 통해 시계열 유지 등 일관된 통계작성의 가능성을 타진할 필요가 있음
  
- 사용현장의 혼란 방지를 위해 ICD-11의 국내 적합성 검증이 필요함
- ICD-11은 정보구축 및 국제기능·장애·건강분류(ICF)와 국제의료행위분류(ICH) 등과 연계가 용이한 구조로 설계되어 기존 제10차 국제질병사인분류(ICD-10)과는 수록 내용과 분류 체계가 현저히 달라 국내 보건분류 환경 전반에 영향을 미칠 가능성이 매우 높음
- 국내 사용자의 혼란을 방지하고, 체계적인 국내 도입 방안을 마련하기 위해 각 대분류장별 순차적인 한글 수정판 작성과 현장적용을 통한 국내 적합성에 대한

사전 검증이 필요함

- 국내 적합성 검증의 효율적 운영을 위한 전산화가 필요함
  - 전산화된 ICD-11의 설계 목적에 부합하도록 데이터베이스 형태의 한글 구축이 필요함
  - ICD-11의 일부 대분류장 한글 수정판에 대한 현장적용시험은 첫 시도로 분류검색, 관련자료 열람, 진행사항 검토 등이 용이한 효율적인 현장적용시험의 운영을 위한 전산 프로그램 구현이 필요함
  
- 제11차 국제질병사인분류 관련 동향 파악 및 정보 공유
  - 향후 국제질병사인분류에 대한 의견 개진 등을 위해 ICD-11의 업데이트 절차 및 과정 등 WHO의 ICD-11 운영현황 등에 대한 지속적인 정보 파악과 국내 정보 공유가 필요함

## 2. 연구 목적

- 통계법 제22조(표준분류)에 의거하여 ICD-11 일부 대분류장의 한글 작성 경험을 통해 한국표준질병·사인분류로의 체계적인 전환 세부계획 수립에 중요 자료로 활용함
  
- 기존 분류(ICD-10)와는 분류체계 및 수록내용이 현저히 달라진 ICD-11의 대분류장별 심도 있는 비교·분석을 통한 통계작성의 영향 요인을 파악함

- 처음 시도된 일부 대분류장의 한글수정판에 대한 현장적용검증을 통해 의미전달의 정확성 및 세분화 분류의 적용 가능성 등 국내 적합성에 대한 검토 근거를 마련함
  
- 현장적용시험 전산프로그램 구축으로 향후 지속적인 한글수정판 현장시험의 효율적인 운영과 연도별 결과비교 등에 활용함
  
- ICD-11의 개정 완료에 이은 업데이트 절차 및 과정 등 WHO의 ICD-11 운영현황에 대한 지속적인 정보파악으로 관련 업무계획 수립에 활용함

## 제2장 연구 방법

### 1. 연구 모형

- 본 연구는 ICD-11 한글 수정판의 국내 적용 적합성 검증을 위해 ICD-11 대분류(1-4장)의 한글 번역을 통한 ICD-11 대분류(1-4장)의 한글 수정판을 개발하고 현장적용시험을 통해 ICD-11 분류체계 및 수록 내용 분석과 ICD-11과 KCD-7 구조 및 내용을 비교하고자 함
- 또한 WHO의 ICD-11 운영현황을 지속적으로 파악하기 위해 WHO-FIC 연례회의 참석 등을 수행하고자 함

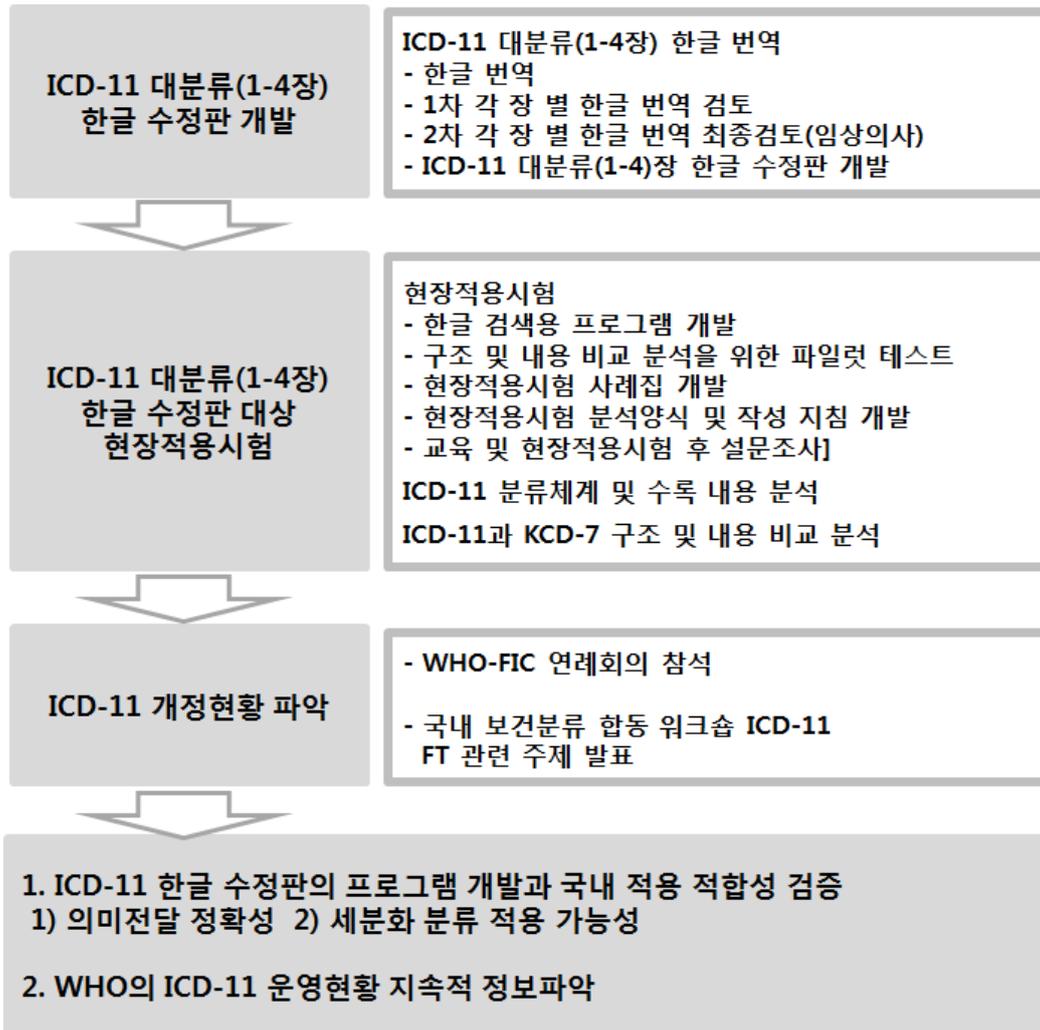


그림 1. 연구 모형

## 2. 연구 내용

### 2.1. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 개발

- ICD-11 홈페이지에서 ICD-11 대분류(1-4장)의 내용을 엑셀에 복사하여 프로그램을 개발하고, 이를 데이터베이스화하여 ICD-11 한글판을 개발함
- ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역은 초벌 번역, 1차 번역, 2차 번역 등 총 3차례에 걸쳐서 진행함
- 초벌 번역은 연구보조원 2인이 ICD-11 홈페이지 프린트 버전을 이용하여 번역하고, 1차 번역은 의무기록사 교수진 4명이 초벌 번역을 검토하고, 2차 번역은 임상 의사가 검토함
- 검토 결과를 반영한 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판을 최종 개발함

### 2.2. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 대상 현장적용시험

- ICD-11 현장적용시험의 운영을 위해 한글 번역된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 검색이 가능하도록 데이터베이스 형태로 프로그램을 개발함
- 원활한 현장적용시험을 위해 추진단 5명 및 실무단 15명을 구성함
- ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트 분석 양식을 개발하고 파일럿 테스트를 실시함
- 현장적용시험을 위해 현장적용시험 사례집을 개발하고, 현장적용시험 분석 양식 및 작성 지침을 개발함
- 개발된 현장적용시험 분석 양식 및 작성지침을 기반으로 현장적용시험에 참여하는 5개 병원 의무기록사를 대상으로 사전 교육을 실시함
- 5개 병원의 현장적용시험을 통해 ICD-11 분류체계 및 수록 내용을 분석하고,

ICD-11 대분류(1-4장)와 KCD-7 대분류(1-3장)의 구조 및 내용을 비교 분석함

- 현장적용시험 참여자를 대상으로 본 연구에서 개발한 ICD-11 한국 수정판의 사용 용이성, ICD-11 코드 부여 시 어려운 점 등을 조사를 실시하기 위해 설문조사 도구를 개발하고, 설문조사를 실시함

### 2.3. ICD-11 분류체계 및 수록 내용 분석

- ICD-11 분류체계 및 수록 내용 분석을 위해 KCD-7에 의거하여 ICD-11과 KCD-7을 매핑함
- ICD-11 1~4장 대분류 간의 공통점과 차이점을 정의함
- ICD-11의 우수성 및 문제점을 정의함

### 2.4. ICD-11과 KCD-7 구조 및 내용 비교 분석

- ICD-11의 1장부터 4장까지 코드 자릿수를 비교 분석함
- ICD-11의 1장부터 4장까지 각 장별로 ICD-11과 KCD-7의 구조적 비교 분석, 내용적 비교 분석을 실시함
- 구조적 비교 분석에는 코드 자릿수, 컨버전코드 제시 여부, 매핑 여부, 매핑 상태, 매핑 일치도, 후조합 등에 대한 분석을 포함하며, 내용적 비교 분석에는 차이나는 코드의 사례를 분석함

### 2.5. 현장적용시험 사례분석 및 설문조사

- 본 연구에 현장적용시험 사례분석을 수행하는 13명의 의무기록사가 퇴원환자 사례집을 리뷰한 후 각 퇴원환자의 KCD-7 및 ICD-11 기준 주진단, 부진단을 부여

함에 따라 부여된 각 퇴원환자의 KCD-7 및 ICD-11 기준 주진단 및 부진단의 진단코드를 분석하여 KCD-7 진단코드 기준 ICD-11 진단코드의 일치도 즉, 정답률을 분석함

- 현장적용시험 참여자를 대상으로 ICD-11 한국 수정판의 사용 용이성, ICD-11 코드 부여 시 어려운 점 등에 대한 설문조사 결과를 분석함

## 2.6. 국제기구 협력 및 국외동향 파악

- 국제회의(Morbidity Reference Group WHO-FIC Annual Meeting Seoul, South Korea 및 WHO-FIC Network Annual Meeting 2018 Education and Implementation Committee) 참석을 통해 ICD-11 개정현황을 파악함
- 본 연구에서는 WHO-FIC 홈페이지에서 분기별 뉴스레터를 파악하고 이의 결과를 제시하고자 하였으나 WHO-FIC의 분기별 뉴스레터가 2018년 1월 이후에는 발행되지 않았음에 따라 ICD-11를 좀 더 자세히 알리기 위해 ICD-11 Reference Guide의 내용을 파악함

## 2.7. 국제 보건분류 합동 워크숍 ICD-11 FT 관련 주제 발표

- 제4회 보건분류 자문위원 합동 워크숍에 참석하여 제11차 국제질병사인분류(ICD-11) 한국수정판 현장시험결과에 대한 주제 발표를 실시함

### 3. 연구추진 체계 및 방법

#### 3.1 수행조직



#### 3.2 추진일정

연구내용	월별 추진일정										비고
	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ICD-11 대분류장(1-4장) 한글 수정판 개발											
한글번역	■	■	■								
1차 검토	■	■	■								
2차 검토	■	■	■								
프로그램 개발 및 인터넷 카페 구축	■	■	■								
실무위원회 및 참가그룹 운영											

연구 내용	월별 추진일정										비고
	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
실무위원회 및 참가그룹 구성	■										
실무위원회 개최(월1회)		■	■	■	■	■	■	■	■		
참가그룹 회의 개최(3회)		■				■			■		
ICD-11과 KCD-7 비교 · 분석											
파일럿 테스트	■										
병원 현장적용	■	■	■	■	■	■	■				
결과분석							■	■	■		
ICD-11 대분류장(1-4장) 한글 수정판 현장적용시험											
지침서, 교육자료, 설문지 개발	■	■									
파일럿 테스트	■										
현장적용시험				■	■	■	■				
결과분석							■	■	■		
사례집 제작				■	■	■	■	■			
국외동향파악	■			■				■			
보건분류 자문회의 합동 워크숍										■	
국제기구 회의참석									■		
연구결과 보고											
착수 보고	■										
중간점검(1차)			■								
중간보고					■						
중간점검(2차)								■			
최종보고									■		
최종보고서 제출										■	

## 제3장 연구 결과

### 1. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 개발

#### 1.1 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역

○ ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역은 ICD-11 홈페이지의 ICD-11 대분류(1-4장) 내용을 총 3차례에 걸쳐서 번역 진행하였음

- 초벌 번역 : 2018년 6월 15일부터 7월 17일까지 연구보조원 2인이 ICD-11 홈페이지 프린트 버전을 이용하여 번역함

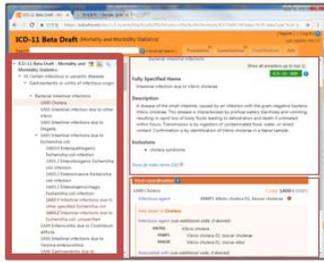
- 초벌 번역 전 ICD-11 프린트 버전을 연구보조원에게 주기까지 ICD-11 홈페이지에 내용이 매일 업그레이드되고 있는 상황이었음에 따라 연구진과 통계청 회의에서 2018년 6월 15일 프린트 버전을 연구보조원에게 제공하여 그 내용으로 확인하기로 함

- 1차 번역 : 2018년 7월 20일부터 9월 30일까지 의무기록사 교수진 4명이 초벌 번역한 내용을 각 장별로 검토함

- 2차 번역 : 2018년 8월 25일부터 10월 26일까지 의무기록사 교수진이 각 장별로 검토한 내용을 각 장별 임상 의사가 용어 등을 검토함

- ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역 프로그램의 개발에 대한 내용은 다음과 같음
  - ICD-11 홈페이지에서 ICD-11 대분류(1-4장)의 내용을 자동 다운받기는 불가능함에 따라 ICD-11 홈페이지에서 ICD-11 대분류(1-4장)의 내용을 엑셀에 복사하여 프로그램을 개발하고, 이를 데이터베이스화하여 ICD-11 한글판을 개발함
  - ICD-11 홈페이지에서 ICD-11 대분류(1-4장)의 내용을 데이터베이스화하여 ICD-11 한글판을 개발하는 세부방법은 다음과 같음
    - 먼저 ICD-11 프린트 버전을 다운로드 하여 엑셀로 변환함
    - 중간에 한글 번역과 매핑을 고려하여 2018년 6월 15일 날짜의 프린터 버전을 사용함
    - 엑셀로 변환된 내용을 앞으로 도출될 내용으로 정렬함
    - URI(Uniform Resource Identifier), Parents, Description, Inclusion, Exclusions, Post-coordination 등 ICD-11 브라우저에 나오는 내용을 프린트 버전과 접목시켜서 연계하여 작성함
    - ICD-11 대분류(1-4장) Post-coordination/All index term 등은 엑셀로 구현하여 프로그램에 연결하여 작업함
    - ICD-11 대분류(1-4장) Post-coordination에서 use additional code, if desired는 의무기록을 검토하면서 진행되는 작업이 아니므로, ‘원한다면 부가분류번호를 사용할 것’이라는 내용을 포함시켜서 번역 개발함
    - ICD-11 대분류(1-4장) 중에서 특히 2장 neoplasm의 경우, 해부학적인 부위는 ICD-11(2장)에서 후조합으로 제시하고 있는 해부학적 세부 부위별로 테이블화하여 제출할 수 있도록 구성함
    - 작업 중 who-fic에서는 매일 업데이트됨으로 ICD-11을 확인할 경우 삭제가 필요한 경우나 코드 변경이 일어나는 부분은 해당되는 연구자가 필요시 확인함

ICD11 홈페이지



세부 방법 (1)

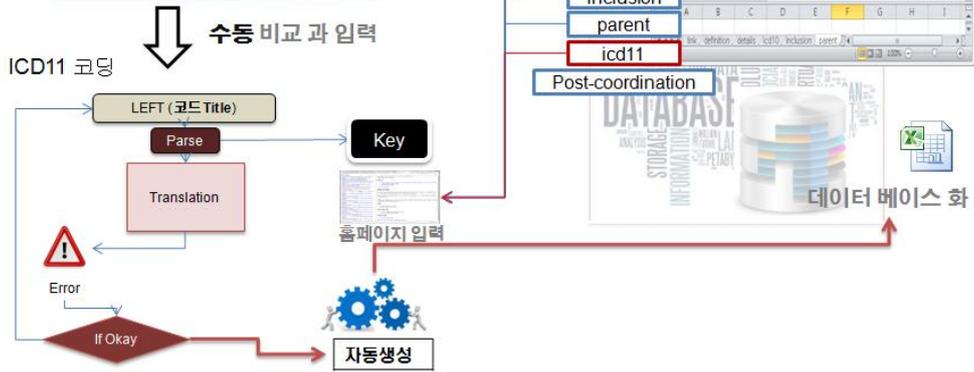


그림 2. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역 프로그램 개발 세부방법 1

ICD11 홈페이지



세부 방법 (2)

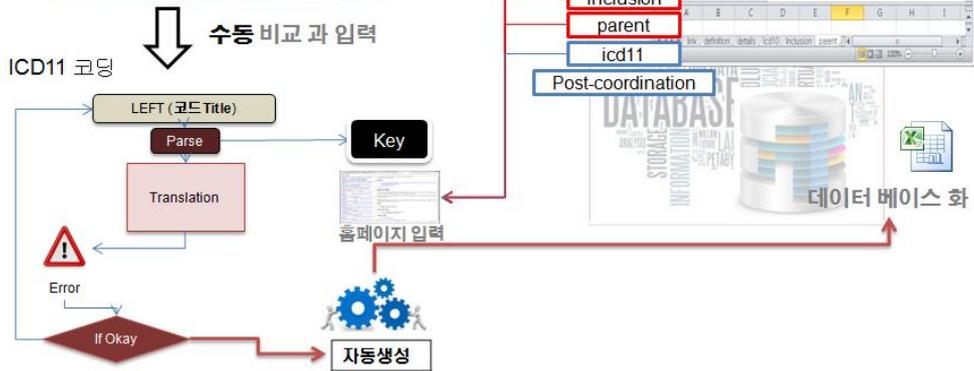


그림 3. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역 프로그램 개발 세부방법 2

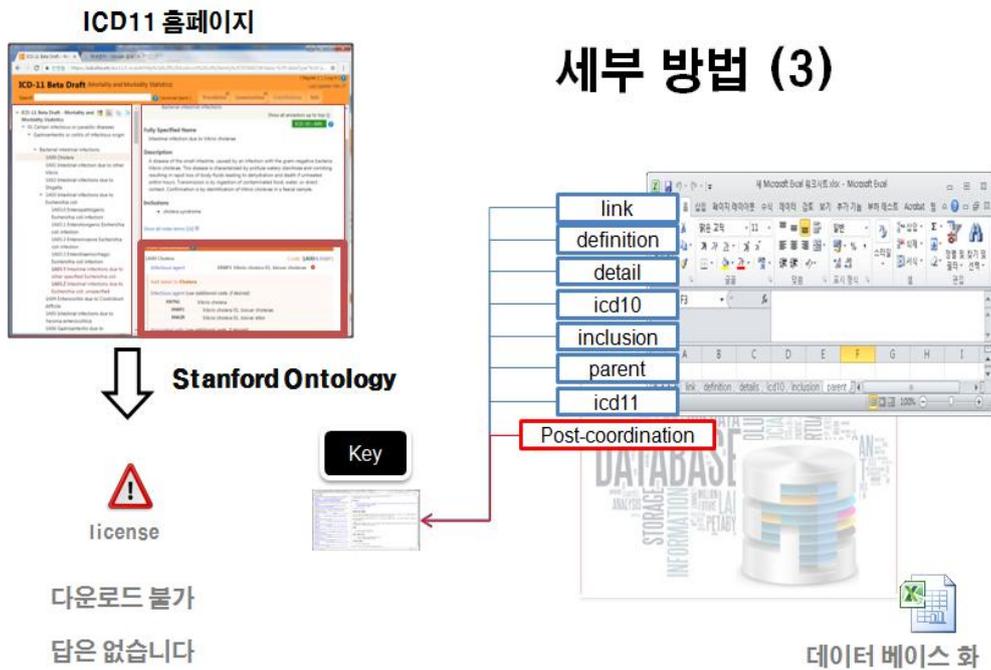


그림 4. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역 프로그램 개발 세부방법 3

## 1.2 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역 검토

- ICD-11 대분류 1-4장 한글 번역의 임상 의사 의견은 다음과 같으며, 임상 의사 의견을 반영하여 ICD-11 대분류 1-4장 한글 번역을 수정함
- ICD-11 대분류 1장 한글 번역의 임상 의사 의견 세부내용은 다음과 같음
  - 매독에서 번역 오류가 많음에 따라 수정이 필요함. 핀타, 요스 또한 매독과 비슷한 균으로 비슷한 경과를 보이며 1기 2기 3기로 분류해야 함
  - 임균성 감염보다는 그냥 임균 감염으로 표기하는 것이 나올 것 같음. 이외에도 감염성, 세균성으로 표시한 부분에서 세균성 감염 보다는 세균 감염이 어울리는 부분이 있음에 따라 수정이 필요함
  - 아메바성 간농양, 폐농양등도 그냥 아메바 간농양, 아메바 폐농양이 나올 것 같음. 실제 임상에서 아무도 아메바성 간농양이라 하지 않음에 따라 수정이 필요함

- 검사에서 균이 무엇인지를 확인하는 것 즉 "identification"은 균을 동정한다고 번역해야 할 것으로 판단됨

- Marburg 마버그로 번역하여 씬에 따라 à의 수정이 필요함. 또한 Haemorrhagic fever with renal syndrome은 신증후군 출혈열이 공식 한글 진단명임에 따라 수정이 필요함

- pythiosis은 익숙한 감염증이 아닌데다가 적절한 번역이 확인되지 않음에 따라 Pythium insidiosum 감염이 아니라 피시움 증으로 쓰는 것이 적절할 것으로 판단됨

- Description 부분 번역에서는 균주의 이름은 일반적으로 알려진 균이 아니면 혼란이 없도록 번역 (영문)으로 표기해 주시면 좋을 것으로 판단됨

○ ICD-11 대분류 2장 한글 번역의 임상 의사 의견 세부내용은 다음과 같음

- 해부학적 부위가 너무 세분화 되어 있음. 향후 의사가 진료기록 작성시나 판독 등에서 해부학적 부위를 작성하지 않으면 현재 KCD-7에 나와 있는 정도가 나올 것으로 판단됨

- ICD-11은 해부학적 부위와 병리체계가 Mix(선조합) 되어 있음

- 진단명에 Primary로 되어 있는 것은 Metastasis와 대비된 단어임

○ ICD-11 대분류 3장 한글 번역의 임상 의사 의견 세부내용은 다음과 같음

- 자세하게 되어 있음에도 불구하고 유전자 변이로 나누어지므로 유전자 변이에 대한 업데이트가 이루어지고 있는데 따른 업데이트 수준은 미흡함

○ ICD-11 대분류 4장 한글 번역의 임상 의사 의견 세부내용은 다음과 같음

- Deficiency는 결핍, Defect는 결함, Venom은 독물로 되어 있음에 따라 수정이 필요함

- 쉘그렌 증후군이 있는데 류마티스학회에서 나온 한글 교과서는 쇼그렌 증후군으로 되어 있음에 따라 수정이 필요함

### 1.3 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판

- ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역 프로그램의 번역 결과를 기반으로 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역의 임상 의사 검토 의견을 최종 반영하여 최종 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판을 개발함
- 최종 개발된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판의 내용은 다음과 같으며, ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판의 세부 사항 및 후조합에 대한 자세한 사항은 부록 1.에 제시함

표 1. ICD-11 대분류 1장 한글 수정판

Found ID	chapter title(Eng)	chapter title (Ko)	Parent code	Parent(Eng)	Parent(Ko)	block 1(Eng)	block1(Ko)	block 2(Eng)	block 2(Ko)	blockL3(Eng)
1435254666	01 Certain infectious or parasitic diseases	특정 감염성 또는 기생충성 질환	특정 감염성 또는 기생충성 질환	특정 감염성 또는 기생충성 질환	특정 감염성 또는 기생충성 질환					
588616678	01 Certain infectious or parasitic diseases	특정 감염성 또는 기생충성 질환	1	Certain infectious or parasitic diseases	특정 감염성 또는 기생충성 질환	Gastroenteritis or colitis of infectious origin (BlockL1 1A0)	위장염 또는 전염성 장염 (BlockL1-1A0)	위장염 또는 전염성 장염 (BlockL1-1A0)	위장염 또는 전염성 장염 (BlockL1-1A0)	위장염 또는 전염성 장염 (BlockL1-1A0)
135352227	01 Certain infectious or parasitic diseases	특정 감염성 또는 기생충성 질환	BlockL1 1A0	Gastroenteritis or colitis of infectious origin	위장염 또는 전염성 장염	Gastroenteritis or colitis of infectious origin (BlockL1 1A0)	위장염 또는 전염성 장염 (BlockL1-1A0)	Bacterial intestinal infections (BlockL2 1A0)	세균성 장감염 (BlockL2-1A0)	세균성 장감염 (BlockL2-1A0)
257068234	01 Certain infectious or parasitic diseases	특정 감염성 또는 기생충성 질환	BlockL2 1A0	Bacterial intestinal infections	세균성 장감염	Gastroenteritis or colitis of infectious origin (BlockL1 1A0)	위장염 또는 전염성 장염 (BlockL1-1A0)	Bacterial intestinal infections (BlockL2 1A0)	세균성 장감염 (BlockL2-1A0)	세균성 장감염 (BlockL2-1A0)
416025325	01 Certain infectious or parasitic diseases	특정 감염성 또는 기생충성 질환	BlockL2 1A0	Bacterial intestinal infections	세균성 장감염	Gastroenteritis or colitis of infectious origin (BlockL1 1A0)	위장염 또는 전염성 장염 (BlockL1-1A0)	Bacterial intestinal infections (BlockL2 1A0)	세균성 장감염 (BlockL2-1A0)	세균성 장감염 (BlockL2-1A0)

표 2. ICD-11 대분류 2장 한글 수정판

Foundation id	chapter title(Eng)	chapter title (Ko)	parent code	Parent(Eng)	Parent(Ko)	block 1(Eng)	block1(Ko)	block 2(Eng)
1630407678	02 Neoplasms	02 Neoplasms	02 Neoplasms					
879154182	Neoplasms	신생물	02	Neoplasms	신생물	Neoplasms of brain or central nervous system (BlockL1 2A0)	뇌 또는 중추 신경계의 신생물	뇌 또는 중추 신경계의 신생물
1719389232	Neoplasms	신생물	(BlockL1 2A0)	Neoplasms of brain or central nervous system	뇌 또는 중추 신경계의 신생물	Neoplasms of brain or central nervous system (BlockL1 2A0)	뇌 또는 중추 신경계의 신생물	뇌 또는 중추 신경계의 신생물
422307135	Neoplasms	신생물	2A00	Primary neoplasms of brain	뇌의 원발 신생물	Neoplasms of brain or central nervous system (BlockL1 2A0)	뇌 또는 중추 신경계의 신생물	뇌 또는 중추 신경계의 신생물
650534447	Neoplasms	신생물	2A00.0	Glioblastoma of brain	뇌의 교모세포종	Neoplasms of brain or central nervous system (BlockL1 2A0)	뇌 또는 중추 신경계의 신생물	뇌 또는 중추 신경계의 신생물
422307135	Neoplasms	신생물	2A00.0	Glioblastoma of brain	뇌의 교모세포종	Neoplasms of brain or central nervous system (BlockL1 2A0)	뇌 또는 중추 신경계의 신생물	뇌 또는 중추 신경계의 신생물
422307135	Neoplasms	신생물	2A00.0	Glioblastoma of brain	뇌의 교모세포종	Neoplasms of brain or central nervous system (BlockL1 2A0)	뇌 또는 중추 신경계의 신생물	뇌 또는 중추 신경계의 신생물
1994022806	Neoplasms	신생물	2A00	Primary neoplasms of brain	뇌의 원발 신생물	Neoplasms of brain or central nervous system (BlockL1 2A0)	뇌 또는 중추 신경계의 신생물	뇌 또는 중추 신경계의 신생물

표 3. ICD-11 대분류 3장 한글 수정판

Foundation id	chapter title(Eng)	chapter title (Ko)	Parent code	Parent(Eng)	Parent(Ko)	block 1(Eng)	block1(Ko)	block 2(Eng)	block 2(Ko)
1766440644	03 Diseases of the blood or blood-forming organs	혈액 또는 조혈 기관의 질환							
224336967	03 Diseases of the blood or blood-forming organs	혈액 또는 조혈 기관의 질환	3	Diseases of the blood or blood-forming organs	혈액 또는 조혈기관의 질환	Anaemias or other erythrocyte disorders (BlockL1 3A0)	빈혈 또는 기타 적혈구 장애		
963670118	03 Diseases of the blood or blood-forming organs	혈액 또는 조혈 기관의 질환	BlockL1 3A0	Anaemias or other erythrocyte disorders	빈혈 또는 기타 적혈구 장애	Anaemias or other erythrocyte disorders (BlockL1 3A0)	빈혈 또는 기타 적혈구 장애	Nutritional or metabolic anaemias (BlockL2 3A0)	영양성 또는 대사성 빈혈
1577750667	03 Diseases of the blood or blood-forming organs	혈액 또는 조혈 기관의 질환	BlockL2 3A0	Nutritional or metabolic anaemias	영양성 또는 대사성 빈혈	Anaemias or other erythrocyte disorders (BlockL1 3A0)	빈혈 또는 기타 적혈구 장애	Nutritional or metabolic anaemias (BlockL2 3A0)	영양성 또는 대사성 빈혈
942744561	03 Diseases of the blood or blood-forming organs	혈액 또는 조혈 기관의 질환	3A00	Iron deficiency anaemia	철결핍빈혈	Anaemias or other erythrocyte disorders (BlockL1 3A0)	빈혈 또는 기타 적혈구 장애	Nutritional or metabolic anaemias (BlockL2 3A0)	영양성 또는 대사성 빈혈

표 4. ICD-11 대분류 4장 한글 수정판

Foundation id	chapter title(Eng)	chapter title (Ko)	Parent code	Parent(Eng)	Parent(Ko)	block 1(Eng)	block1(Ko)
1954798891	04 Diseases of the immune system	면역계질환					
587326822	Diseases of the immune system	면역계질환	4	Diseases of the immune system	면역계질환	Primary immunodeficiencies (BlockL1 4A0)	원발성 면역결핍
551037838	Diseases of the immune system	면역계질환	BlockL1 4A0	Primary immunodeficiencies	원발성 면역결핍	Primary immunodeficiencies (BlockL1 4A0)	원발성 면역결핍
808756909	Diseases of the immune system	면역계질환	4A00	Primary immunodeficiencies due to disorders of innate immunity	선천면역의 장애에 의한 원발성 면역결핍	Primary immunodeficiencies (BlockL1 4A0)	원발성 면역결핍
1459690929	Diseases of the immune system	면역계질환	4A00.0	Functional neutrophil defects	기능성 호중구 결핍	Primary immunodeficiencies (BlockL1 4A0)	원발성 면역결핍
808756909	Diseases of the immune system	면역계질환	4A00.0	Functional neutrophil defects	기능성 호중구 결핍	Primary immunodeficiencies (BlockL1 4A0)	원발성 면역결핍
808756909	Diseases of the immune system	면역계질환	4A00.0	Functional neutrophil defects	기능성 호중구 결핍	Primary immunodeficiencies (BlockL1 4A0)	원발성 면역결핍
1222145690	Diseases of the immune system	면역계질환	4A00	Primary immunodeficiencies due to disorders of innate immunity	선천면역의 장애에 의한 원발성 면역결핍	Primary immunodeficiencies (BlockL1 4A0)	원발성 면역결핍
327609494	Diseases of the immune system	면역계질환	4A00.1	Defects in the complement system	보체계통의 결핍	Primary immunodeficiencies (BlockL1 4A0)	원발성 면역결핍

## 2. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 대상 현장적용시험

### 2.1 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 개발

- ICD-11 현장적용시험의 운영을 위해 한글 번역된 ICD-11 대분류(1-4장)의 한글 검색이 가능하도록 데이터베이스 형태로 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램을 개발함
- 한글 번역된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램은 설계, 개발의 단계를 거쳐 개발함
- ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램은 ICD-11 Beta Draft 홈페이지를 기준으로 1. Top, 2. Left, 3. Right(Post Coordination 포함)을 개발하고자 설계 하였으며, 설계 시 2018년 6월, 7월은 2. Left, 8월은 3. Right(Post Coordination 포함), 9월은 1. Top의 순서로 개발하기 위한 일정을 수립함

### 1. 설계

1. Top
2. Left
3. Right (Post Coordination 포함)

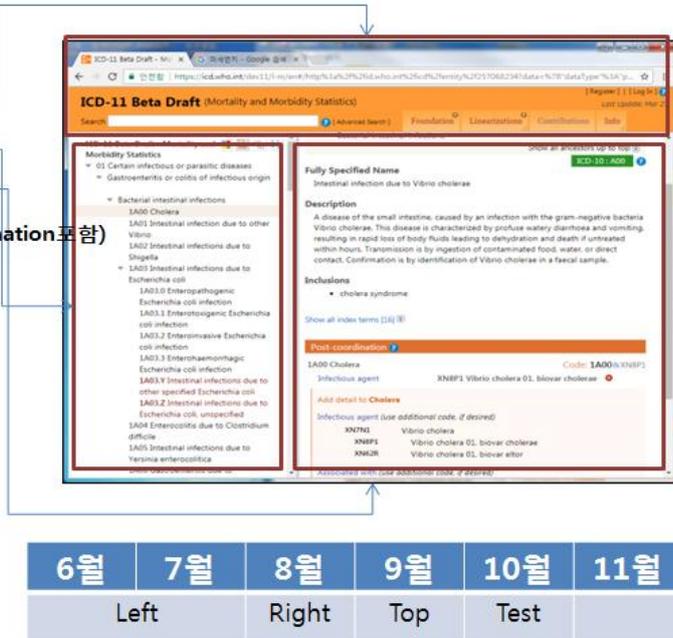


그림 5. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 설계 계획

- 최종 개발된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판의 엑셀 데이터를 로딩 시킨 후 Top에는 검색이 가능하도록 찾기 기능 등을 배치하여 개발함

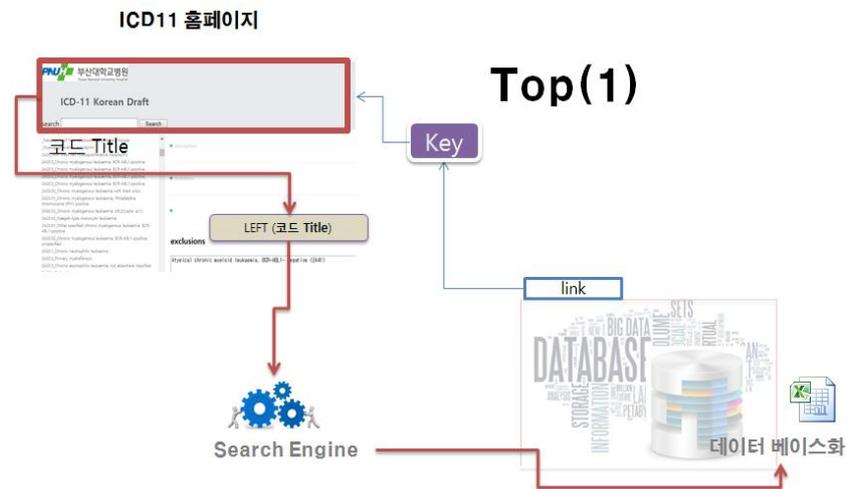


그림 6. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 Top 개발

- 최종 개발된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판의 엑셀 데이터를 로딩 시킨 후 Left에는 진단 코드(Code no) 및 진단명(Diagnosis)을 배치하여 확인할 수 있도록 개발함

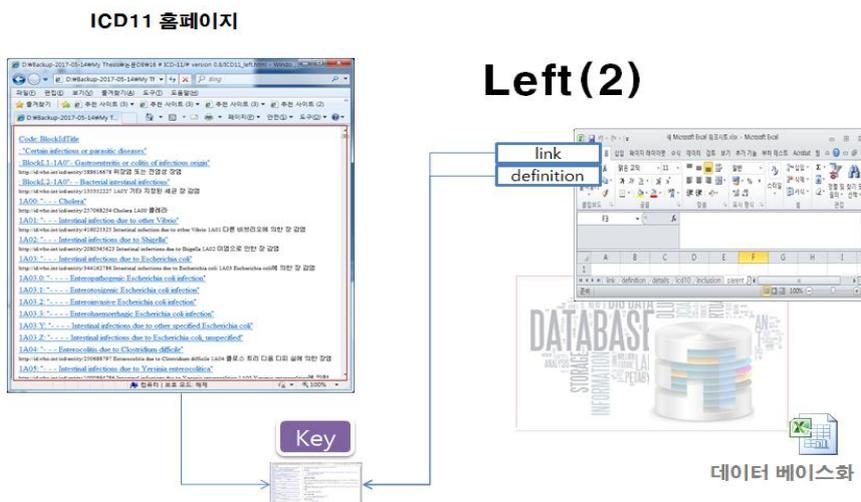


그림 7. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 Left 개발

- 최종 개발된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판의 엑셀 데이터를 로딩 시킨 후 Right 부분에는 description(Eng, Ko), exclusions(Eng,Ko), Coded Elsewhere(Eng, Ko), Use additional(Eng,Ko), Inclusions(Eng,Ko) 등을 조회할 수 있도록 개발함

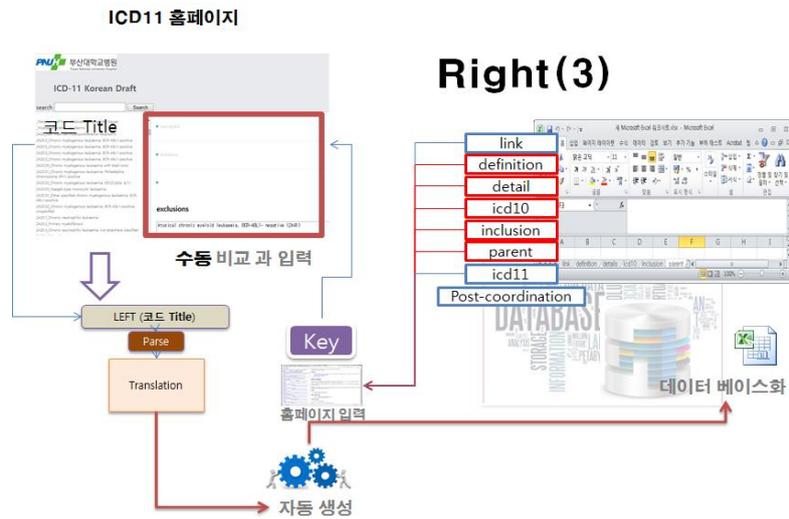


그림 8. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 Right 개발

- 최종 개발된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판의 엑셀 데이터를 로딩 시킨 후 Right 부분에는 후조합(Post-coordination)을 확인할 수 있도록 개발함

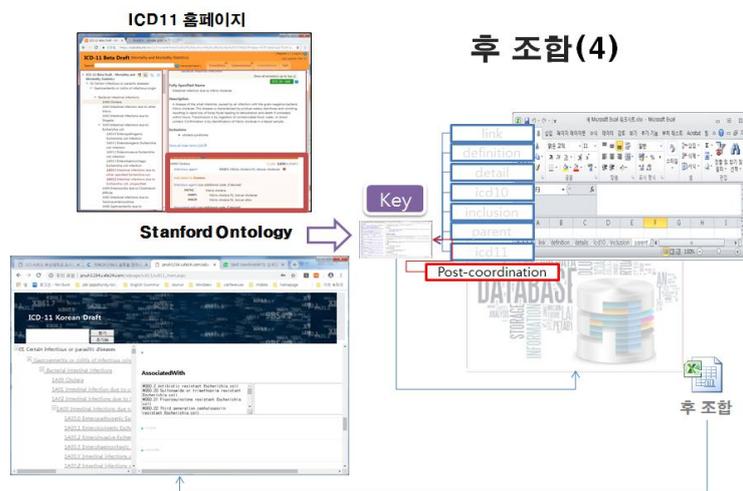


그림 9. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램의 후조합 개발

○ ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램의 개발 도구는 jboard, 데이터베이스는 SQL, 호스팅은 cafe24.com을 활용함

## 2. 개발(도구)



그림 10. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 개발 도구

○ 최종 개발된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램의 화면은 다음과 같으며, 최종 개발된 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 [pnuh1234.cafe24.com](http://pnuh1234.cafe24.com) 을 통해서 확인할 수 있음

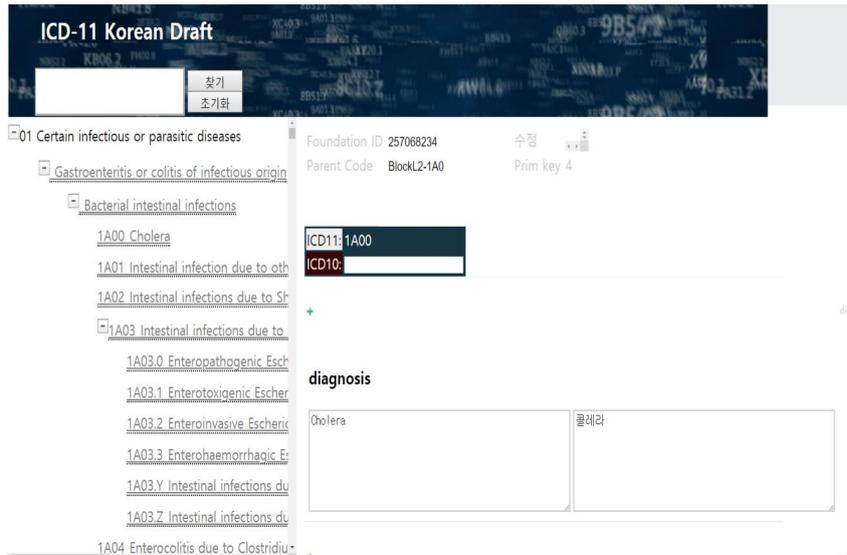


그림 11. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 화면

○ 검색하고자 하는 코드를 입력(①) 한 후 찾기를 클릭(②)하면 해당되는 코드의 리스트가 화면에 나타나며, 스크롤(③)을 이용하여 해당되는 항목을 클릭(④)하면 ICD-11 코드, 영문 진단명, 한글 진단명을 확인할 수 있음

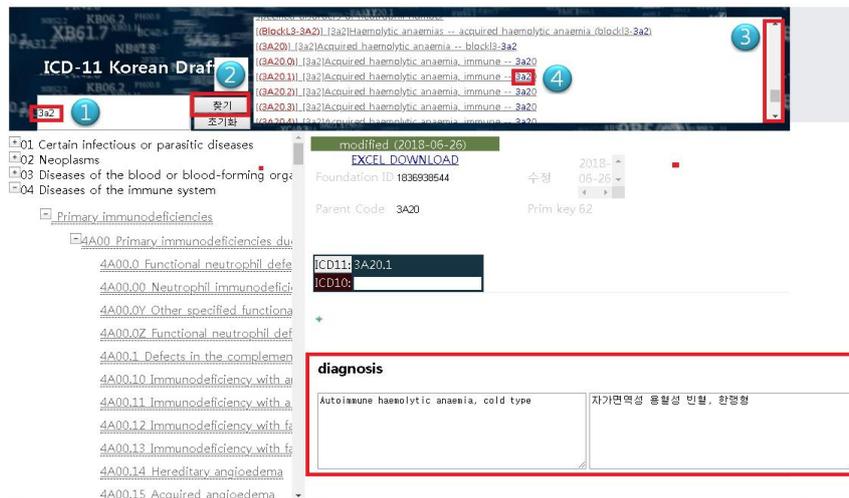


그림 12. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 검색 방법

○ 검색된 내용을 엑셀로 다운로드하고자 할 경우 EXCEL DOWNLOAD(①)를 클릭하고, 다운로드하고자 하는 경로를 설정(②)하고 저장하면 엑셀 다운로드가 가능함

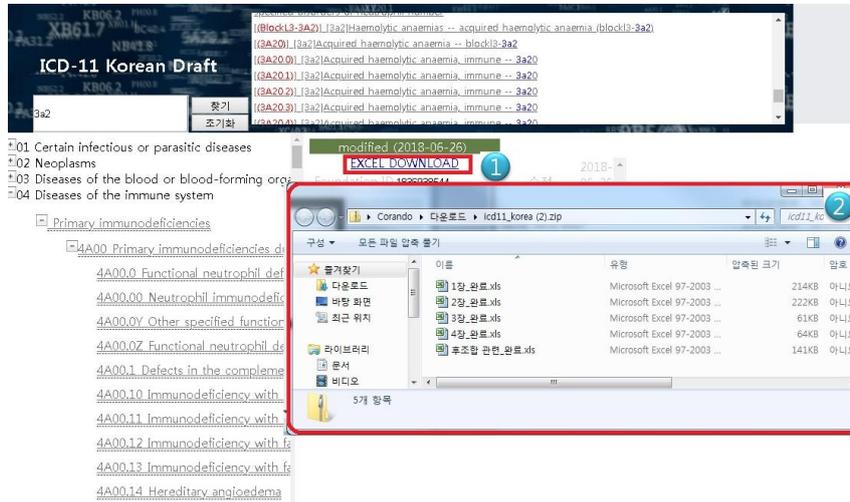


그림 13. ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 프로그램 엑셀 다운로드

## 2.2 현장적용시험 추진단 및 실무단 구성

### 2.2.1 현장적용시험 추진단 구성 및 역할

- 구성 : 현장적용시험 추진단은 연구책임자와 공동연구원으로 구성
- 역할 : 추진단은 ICD-11 현장적용시험을 위한 연구방법, 연구방향검토, 연구결과 검토 등 현장적용시험을 위한 연구원들의 의견 조율 및 각 사안에 대해 통계청과 협의함
- 추진단은 현장적용시험을 위한 사례집 수집 건수 및 수집항목, 분석 양식, 현장적용시험 분석 결과 제시 등에 대한 세부사항을 회의를 통해 결정, 이를 통계청과 협의한 후 최종확정하여 현장적용시험이 원활히 수행될 수 있도록 함

표 5. 현장적용시험 추진단 구성 및 역할

구분	소속	이름	역할
연구책임자	B병원	최XX	연구방법
공동연구자	B대학교	임XX	연구결과검토
공동연구자	D대학	김XX	연구방향검토
공동연구자	D대학교	박XX	연구결과검토
공동연구자	B병원	황XX	현장적용시험

### 2.2.2 현장적용시험 실무단 구성

- 현장적용시험에 참여하는 5개 병원 13명을 현장적용시험 실무단으로 구성함
- 현장적용시험의 자문 및 지원을 위해 3명의 의료진 또한 현장적용시험 실무단에 포함함
- 현장적용시험 실무단은 사례집을 만들어서 한글 수정판을 이용하여 ICD-11 현장적용시험을 실시함

표 6. ICD-11 현장적용 시험 참가그룹 실무단 구성

구분	소속	이름
의무기록사	A 병원	이XX
		김XX
		변XX
	B 병원	김XX
		유XX
	C 병원	이XX
		강XX
	D 병원	박XX
		김XX
		강XX
	E 병원	변XX
		유XX
김XX		
의료진	A 병원	이XX
		김XX
		김XX

## 2.3 ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트

### 2.3.1 ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석 양식 개발

○ ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트 분석 양식을 개발함

- 전년도에 수행한 국제질병사인분류(ICD-11) 현장 적용 사전 테스트 연구결과를 활용하여 ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트 분석 양식을 개발하고, 연구진 회의를 통해 파일럿 테스트 분석 양식을 확정함

- ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트 분석 양식은 다음과 같으며, 각 평가항목 및 평가항목의 입력값 설명, 평가지 작성지침의 세부내용은 부록 2.에 제시함

표 7. ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트 분석 양식 - 평가항목

순서	평가항목
1	일련번호
2	Foundation id
3	ICD-11 코드
4	ICD-11 코드 영문명
5	ICD-11 코드 형태
6	ICD-11:KCD-7 맵핑상태
7	KCD-7 mapping_1
8	KCD-7 mapping_2
9	KCD-7 영문명_1
10	KCD-7 영문명_2
11	ICD-10 mapping_1
12	ICD-10 mapping_2
13	ICD-10 컨버전코드
14	ICD-10 컨버전코드 : ICD-10 코드 비교
15	후조합_Infectious agent
16	후조합_Infectious agent 코드

순서	평가항목
17	후조합_Associated with
18	후조합_Associated with 코드
19	후조합_Has manifestation
20	후조합_Has manifestation 코드
21	후조합_Specific anatomy
22	후조합_Specific anatomy 코드
23	비고
24	작업일
25	작업자

### 2.3.2 ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 파일럿 테스트

- ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석을 위한 분석 양식의 확정을 위해 다음과 같이 파일럿 테스트를 실시함
  - 기간 : 2018년 5월 8일(화) ~ 2018년 5월 18일(금), 11일간
  - 장소 : 각 연구진 소속 의료기관
  - 참여자 : 4개 의료기관의 의무기록사 1명씩 총 4명의 의무기록사가 각 장별로 파일럿 테스트를 실시함
  - 방법 : ICD-11을 이용하여 각 장별 담당자가 각 장의 분석 양식을 이용하여 파일럿 테스트를 실시함
  - 파일럿 테스트 결과 분석을 통해 ICD-11과 KCD-7 간의 구조적 및 내용적 측면의 비교 분석 항목을 도출하였음
    - 구조적 분석 항목 : 각 장별 ICD-11의 형태, KCD-7과의 매핑 여부, ICD-10 컨버전 코드 제시여부, 후조합 등
    - 내용적 분석 항목 : ICD-11에서의 진단코드의 주요 변경사항(각 장간의 이동, 코드의 세분화, 추가 및 삭제 코드 등)

## 2.3.3 ICD-11과 KCD-7의 구조 및 내용 비교 분석 파일럿 테스트 결과

### 2.3.3.1 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 파일럿 테스트 결과

- 1장의 대상코드는 1A00 ~ 1A06 (제시된 후조합 적용)임
- ICD-11 제 1장 1A00~1A06의 ICD-11 형태는 Stem 코드 13개(12.5%), Extension 코드 후조합 3개(2.9%), Stem 코드 후조합 88개(84.6%)로 구성되어 있음

표 8. 1장(Certain infectious or parasitic diseases)의 ICD-11 형태

구분	빈도	%
Stem코드	13	12.5
Stem코드 + Extension코드 후조합(&)	3	2.9
Stem코드 + Stem코드 후조합(/)	88	84.6
Extension코드와 Stem코드의 복합 후조합	0	0
계	104	100.0

주) Extension 코드와 Stem 코드 후조합은 ICD-11 브라우저에 제시된 형태에 한함.

- ICD-11 제 1장 1A00~1A06의 KCD-7과 매핑 여부에서 Stem코드 13개는 KCD-7 A코드 12개, A코드와 B코드 동반 1개와 매핑 가능하며, Stem코드와 Extension코드 후조합 3개는 모두 KCD-7 A코드, Stem코드와 Stem코드 후조합 88개는 모두 KCD-7 A코드와 U코드 동반으로 매핑 가능하였음

표 9. ICD-11과 KCD-7과의 매핑 여부(단위 : 개)

ICD-11 형태	계	매핑			매핑 안됨
		KCD-7 A코드	KCD-7 A +B코드	KCD-7 A+U코드	
Stem코드	13	12	1	0	0
Stem코드 + Extension코드 후조합(&)	3	3	0	0	0
Stem코드 + Stem코드 후조합(/)	88	0	0	88	0
계	104	15	1	88	0

○ ICD-11 제 1장 1A00~1A06의 ICD-10 컨버전코드는 Stem코드 13개 중에서 7개는 ICD-10코드와 일치하고, 2개는 4단위 코드가 없이 제시되어 있으며, 4개는 컨버전 코드가 제시되어 있지 않았음

표 10. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(단위 : 개)(Stem코드만 분석)

컨퍼전코드 제시					컨버전 코드 제시 안됨	계
일치	불일치 (4단위코드 없음)	불일치 (4단위코드 불일치)	불일치 (5단위코드 없음)	불일치 (범주로 묶여 있음)		
7	2				4	13
9						

○ ICD-11 제 1장 1A00~1A06의 후조합 동반 여부에서 Infectious agent 후조합은 1A00에 제시되어 있으며, Associated with는 1A00, 1A02, 1A03, 1A03.0~1A03.Z, 1A06에 제시되어 있음. Has causing condition은 1A02, 1A03, 1A03.0~1A03.Z에 제시되어 있지만, Stem 코드에 바로 제시되어 있지 않고, 후조합 Stem코드 일부에 제시되어 있음. Specific anatomy는 1A05코드에만 제시되어 있음

표 11. 후조합 동반 여부

ICD-11 코드	후조합			
	Infectious agent	Associated with	Has causing condition	Specific anatomy
1A00	○	○	none	none
1A01	none	none	none	none
1A02	none	○	○*	none
1A03	none	○	○**	none
1A03.0	none	○	○**	none
1A03.1	none	○	○**	none
1A03.2	none	○	○**	none

ICD-11 코드	후조합			
	Infectious agent	Associated with	Has causing condition	Specific anatomy
1A03.3	none	○	○**	none
1A03.Y	none	○	○**	none
1A03.Z	none	○	○**	none
1A04	none	none	none	none
1A05	none	none	none	○
1A06	none	○	none	none

\* : MG60.A, MG60.AY, MG60.AZ

\*\* : MG60.2, MG60.22, MG60.24, MG60.25, MG60.27, MG60.2Y, MG60.2Z

○ ICD-11 제 1장 1A00~1A06의 후조합 Infectious agent 항목은 1A00에서 XN7N1Vibrio cholera, XN8P1Vibrio cholera 01, biovar cholerae, XN62RVibrio cholera 01, biovar eltor가 제시되어 있음

표 12. 후조합 Infectious agent의 항목

ICD-11 코드	항목
1A00	XN7N1Vibrio cholera XN8P1Vibrio cholera 01, biovar cholerae XN62RVibrio cholera 01, biovar eltor
1A01	none
1A02	none
1A03	none
1A03.0	none
1A03.1	none
1A03.2	none
1A03.3	none
1A03.Y	none
1A03.Z	none
1A04	none
1A05	none
1A06	none

○ ICD-11 제 1장 1A00~1A06의 후조합 Associated with 항목은 1A00에서 MG60~MG6Z, 1A02에서 MG60.A, MG60.A0~MG60.AZ, 1A03, 1A03.0~1A03.Z에서 MG60.2, MG60.20~MG60.2Z가 제시되어 있으며, 1A06에서 MG60.1, MG60.10, MG60.1Y, MG60.1Z 가 후조합으로 제시되어 있음

표 13. 후조합 Associated with의 항목

ICD-11 코드	항목
1A00	MG60, MG61, MG62, MG63, MG64, MG65, MG66, MG6Y, MG6Z
1A01	none
1A02	MG60.A, MG60.A0, MG60.A1, MG60.A2, MG60.A3, MG60.AY, MG60.AZ
1A03	MG60.2, MG60.20, MG60.21, MG60.22, MG60.23, MG60.24, MG60.25, MG60.26, MG60.27, MG60.2Y, MG60.2Z
1A03.0	MG60.2, MG60.20, MG60.21, MG60.22, MG60.23, MG60.24, MG60.25, MG60.26, MG60.27, MG60.2Y, MG60.2Z
1A03.1	MG60.2, MG60.20, MG60.21, MG60.22, MG60.23, MG60.24, MG60.25, MG60.26, MG60.27, MG60.2Y, MG60.2Z
1A03.2	MG60.2, MG60.20, MG60.21, MG60.22, MG60.23, MG60.24, MG60.25, MG60.26, MG60.27, MG60.2Y, MG60.2Z
1A03.3	MG60.2, MG60.20, MG60.21, MG60.22, MG60.23, MG60.24, MG60.25, MG60.26, MG60.27, MG60.2Y, MG60.2Z
1A03.Y	MG60.2, MG60.20, MG60.21, MG60.22, MG60.23, MG60.24, MG60.25, MG60.26, MG60.27, MG60.2Y, MG60.2Z
1A03.Z	MG60.2, MG60.20, MG60.21, MG60.22, MG60.23, MG60.24, MG60.25, MG60.26, MG60.27, MG60.2Y, MG60.2Z
1A04	none
1A05	none
1A06	MG60.1, MG60.10, MG60.1Y, MG60.1Z

MG60 Finding of gram negative bacteria resistant to antimicrobial drugs

MG60.1 Antibiotic resistant *Campylobacter*

MG60.A Antibiotic resistant *Shigella*

MG60.2 Antibiotic resistant *Escherichia coli*

MG61 Finding of gram positive bacteria resistant to antimicrobial drugs

MG62 Finding of bacteria, neither gram negative nor positive, resistant to antimicrobial drugs

MG63 Finding of virus resistant to antimicrobial drugs

MG64 Finding of fungus resistant to antimicrobial drugs

MG65 Finding of parasite resistant to antimicrobial drugs

MG66 Finding of microorganism resistant to other multiple antimicrobial drugs

MG6Y Finding of other microorganism resistant to antimicrobial drugs

MG6Z Finding of microorganism resistant to antimicrobial drugs, unspecified

○ ICD-11 제 1장 1A00~1A06의 후조합 Has causing condition 항목은 1A02의 MG60.A, MG60.AY, MG60.AZ 후조합에서 1A02가 제시되어 있음. 1A03, 1A03.0~1A03.Z의 MG60.22, MG60.24, MG60.25, MG60.27 후조합에서 1장 Certain infectious or parasitic diseases, Infections of the fetus or newborn, Human prion diseases, CA40 Pneumonia 가 제시되어 있으며, MG60.2, MG60.2Y, MG60.2Z 후조합에서 1A03, 1A03.0, 1A03.1, 1A03.2, 1A03.3, 1A03.Y, 1A03.Z, 1G50, CA40.01, GB51, GC08.0, KA60 이 제시되어 있음

표 14. 후조합 Has causing condition의 항목

ICD-11 코드		항목
Stem 코드	Stem코드 후조합	
1A00		none
1A01		none
1A02	MG60.A, MG60.AY, MG60.AZ	1A02
1A03		· 1장 Certain infectious or parasitic diseases
1A03.0	MG60.22, MG60.24, MG60.25, MG60.27	· Infections of the fetus or newborn
1A03.1		· Human prion diseases
1A03.2		· CA40 Pneumonia
1A03.3		
1A03.Y	MG60.2, MG60.2Y, MG60.2Z	1A03, 1A03.0, 1A03.1, 1A03.2, 1A03.3, 1A03.Y, 1A03.Z, 1G50, CA40.01, GB51, GC08.0, KA60
1A03.Z		
1A04		none
1A05		none
1A06		none

1A02 Intestinal infections due to Shigella  
 1A03 Intestinal infections due to Escherichia coli  
 A03.0 Enteropathogenic Escherichia coli infection  
 1A03.1 Enterotoxigenic Escherichia coli infection  
 1A03.2 Enteroinvasive Escherichia coli infection  
 1A03.3 Enterohaemorrhagic Escherichia coli infection  
 1A03.Y Intestinal infections due to other specified Escherichia coli  
 1A03.Z Intestinal infections due to Escherichia coli, unspecified  
 1G50 Sepsis without septic shock  
 CA40.01 Pneumonia due to Escherichia coli  
 GB51 Pneumonia due to Escherichia coli  
 GC08.0 Urinary tract infection, site not specified, due to Escherichia coli  
 KA60 Sepsis of fetus or newborn

- ICD-11 제 1장 1A00~1A06의 후조합 Specific anatomy 항목은 1A05에서  
XA6452 Small intestine, XA03U9 Colon 이 제시되어 있음

표 15. 후조합 Specific anatomy의 항목

ICD-11 코드	항목
1A00	none
1A01	none
1A02	none
1A03	none
1A03.0	none
1A03.1	none
1A03.2	none
1A03.3	none
1A03.Y	none
1A03.Z	none
1A04	none
1A05	XA6452 Small intestine, XA03U9 Colon
1A06	none

### 2.3.3.2 2장(Neoplasms) 파일럿 테스트 결과

- 2장의 대상코드는 2A00 ~ 2A00.1Z (제시된 후조합 적용)임
- ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 ICD-11 형태는 Stem 코드 10개(14.5%), Extension 코드 후조합 59개(85.5%)로 구성되어 있음

표 16. 2장(Neoplasms)의 ICD-11 형태

구분	빈도	%
Stem코드	10	14.5
Stem코드 + Extension코드 후조합(&)	59	85.5
Stem코드 + Stem코드 후조합(/)	0	0
Extension코드와 Stem코드의 복합 후조합	0	0
계	69	100.0

주) Extension 코드와 Stem 코드 후조합은 ICD-11 브라우저에 제시된 형태에 한함.

- ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 KCD-7과의 매핑 여부에서 Stem코드 10개는 KCD-7의 신생물에서 해부학적 부위와 조직학적 진단 코드와 모두 매핑이 된 반면, Stem코드와 Extension코드 후조합 59개는 KCD-7의 조직학적 진단 코드와는 모두 매핑이 가능하였지만, 해부학적 부위는 3개의 코드만 매핑이 가능하였음. 이는 Extension 코드 후조합 항목인 relational, laterality는 KCD-7의 해부학적 부위에서는 전혀 제시되어 있지 않아 매핑이 되지 않는 것으로 판단됨

표 17. ICD-11과 KCD-7과의 매핑 여부(단위 : 개)

ICD-11 코드 형태	계	해부학적부위		조직학적 진단	
		매핑	매핑안됨	매핑	매핑안됨
Stem코드	10	10	0	10	0
Stem코드 + Extension코드 후조합(&)	59	3	56	59	0
계	69	13	56	69	0

○ ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 ICD-10 컨버전코드는 Stem코드 10개 모두 컨버전코드가 제시되어 있지 않았음

표 18. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(단위 : 개)(Stem코드만 분석)

컨퍼전코드 제시					컨버전 코드 제시 안됨	계
일치	불일치 (4단위코드 없음)	불일치 (4단위코드 불일치)	불일치 (5단위코드 없음)	불일치 (범주로 묶여 있음)		
0	0	0	0	0	10	10
0						

○ ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 후조합 동반 여부에서 Laterality 후조합은 2A00.0~2A00.1Z에 제시되어 있으며, Specific anatomy는 2A00~2A00.1Z 모두 제시되어 있음. Histopathology는 2A00.11을 제외한 2A00~2A00.1Z에 제시되어 있으며, Has causing condition은 2A00.0, 2A00.00, 2A00.0Y, Relational은 2A00 코드에만 제시되어 있음

표 19. 후조합 동반 여부

ICD-11 코드	후조합				
	Laterality	Specific anatomy	Histopathology	Has manifestation	Relational
2A00	none	○	○	none	○
2A00.0	○	○	○	○	none
2A00.00	○	○	○	○	none
2A00.0Y	○	○	○	○	none
2A00.0Z	○	○	○	none	none
2A00.1	○	○	○	none	none
2A00.10	○	○	○	none	none
2A00.11	○	○	none	none	none
2A00.1Y	○	○	○	none	none
2A00.1Z	○	○	○	none	none

○ ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 후조합 Laterality항목은 2A00.0~2A00.1Z에서 XK9J Bilateral, XK8G left, XK9K Right, XK70 Unilateral, unspecified, XK6G Unspecified laterality가 제시되어 있음

표 20. 후조합 Laterality의 항목

ICD-11 코드	항목
2A00	none
2A00.0	Laterality*
2A00.00	Laterality*
2A00.0Y	Laterality*
2A00.0Z	Laterality*
2A00.1	Laterality*
2A00.10	Laterality*
2A00.11	Laterality*
2A00.1Y	Laterality*
2A00.1Z	Laterality*

\*Laterality : XK9J Bilateral, XK8G left, XK9K Right, XK70 Unilateral, unspecified, XK6G Unspecified laterality

○ ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 후조합 Specific anatomy 항목은 2A00~2A00.1Z에서 모두 XA9738 Brain 부위가 제시되어 있음

표 21. 후조합 Specific anatomy의 항목

ICD-11 코드	항목
2A00	XA9738 Brain
2A00.0	XA9738 Brain
2A00.00	XA9738 Brain
2A00.0Y	XA9738 Brain
2A00.0Z	XA9738 Brain
2A00.1	XA9738 Brain
2A00.10	XA9738 Brain
2A00.11	XA9738 Brain
2A00.1Y	XA9738 Brain
2A00.1Z	XA9738 Brain

○ ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 후조합 Histopathology 항목은 2A00, 2A00.1, 2A00.1Y, 2A00.1Z에서는 Extension 코드의 Histopathology 항목이 모두 제시되어 있으며, 2A00.0, 2A00.0Y, 2A00.0Z는 Gliomas의 benign, in situ, malignant, uncertain whether benign or malignant, 2A00.00과 2A00.10은 Gliomas, malignant만 제시되어 있음

표 22. 후조합 Histopathology의 항목

ICD-11 코드	항목
2A00	Histopathology*
2A00.0	Gliomas, benign
	Gliomas, in situ
	Gliomas, malignant
	Gliomas, uncertain whether benign or malignant
2A00.00	Gliomas, malignant
2A00.0Y	Gliomas, benign
	Gliomas, in situ
	Gliomas, malignant
	Gliomas, uncertain whether benign or malignant
2A00.0Z	Gliomas, benign
	Gliomas, in situ
	Gliomas, malignant
	Gliomas, uncertain whether benign or malignant
2A00.1	Histopathology*
2A00.10	Gliomas, malignant
2A00.11	none
2A00.1Y	Histopathology*
2A00.1Z	Histopathology*

\*Histopathology : Acinar cell neoplasms, Adenomas and adenocarcinomas, Adnexal and skin appendage neoplasms, Basal cell neoplasms, Blood vessel tumours, Complex epithelial neoplasms, Complex mixed and stromal neoplasms, Cystic, mucinous and serous neoplasms, Ductal and lobular neoplasms, Epithelial neoplasms, NOS  
 Fibroepithelial neoplasms, Fibromatous neoplasms, Germ cell neoplasms, Giant cell tumours, Gliomas,  
 Granular cell tumours and alveolar soft part sarcomas, Lipomatous neoplasms, Lymphatic vessel tumours, Meningiomas,  
 Mesonephromas, Mesothelial neoplasms, Miscellaneous bone tumours, Miscellaneous tumours, Mucoepidermoid neoplasms,  
 Myomatous neoplasms, Myxomatous neoplasms, Nerve sheath tumours, Neuroepitheliomatous neoplasms  
 Nevi and melanomas, Odontogenic tumours, Osseous and chondromatous neoplasms, Paragangliomas and glomus tumours, Soft tissue tumours and sarcomas, NOS, Specialized gonadal neoplasms, Squamous cell neoplasms, Synovial-like neoplasms Thymic epithelial neoplasms, Transitional cell papillomas and carcinomas, Trophoblastic neoplasms, Neoplasms, NOS, Myelodysplastic syndromes, Other haematologic disorders, Chronic myeloproliferative disorders, Leukaemias  
 Hodgkin and non-Hodgkin lymphomas, Immunoproliferative diseases, Plasma cell tumours, Mast cell tumours  
 Neoplasms of histiocytes and accessory lymphoid cells, Histopathology by behaviour

- ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 후조합 Has manifestation 항목은 2A00.0, 2A00.00, 2A00.0Y에서 6D85 Dementia due to diseases classified elsewhere 이 제시되어 있음

표 23. 후조합 Has manifestation의 항목

ICD-11 코드	항목
2A00	none
2A00.0	6D85 Dementia due to diseases classified elsewhere
2A00.00	6D85 Dementia due to diseases classified elsewhere
2A00.0Y	6D85 Dementia due to diseases classified elsewhere
2A00.0Z	none
2A00.1	none
2A00.10	none
2A00.11	none
2A00.1Y	none
2A00.1Z	none

- ICD-11 제 2장 2A00~2A00.1Z의 후조합 Relational 항목은 2A00에 한해서만 XK7V Anterior, XK8L Posterior, XK49 Internal, XK2H External, XK7F Superficial, XK16 Deep, XK6J Proximal, XK6C Distal, XK4M Ventral, XK87 Dorsal, XK3Y Contralateral, XK3Z Ipsilateral, XK9H Medial, XK09 Lateral이 제시되어 있음

표 24. 후조합 Relational의 항목

ICD-11 코드	항목
2A00	XK7V Anterior, XK8L Posterior, XK49 Internal, XK2H External XK7F Superficial, XK16 Deep, XK6J Proximal, XK6C Distal XK4M Ventral, XK87 Dorsal, XK3Y Contralateral, XK3Z Ipsilateral XK9H Medial, XK09 Lateral
2A00.0	none
2A00.00	none
2A00.0Y	none
2A00.0Z	none
2A00.1	none
2A00.10	none
2A00.11	none
2A00.1Y	none
2A00.1Z	none

### 2.3.3.3 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 파일럿 테스트 결과

- 3장의 대상코드는 3A00 ~ 3A01.Z (제시된 후조합 적용)임
- ICD-11 제 3장 3A00~3A01.Z의 ICD-11 형태는 Stem 코드 19개(70.4%), Stem 코드 후조합 8개(29.6%)로 구성되어 있음

표 25. 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)의 ICD-11 형태

구분	빈도	%
Stem코드	19	70.4
Stem코드 + Extension코드 후조합(&)	0	0
Stem코드 + Stem코드 후조합(/)	8	29.6
Extension코드와 Stem코드의 복합 후조합	0	0
계	27	100.0

주) Extension 코드와 Stem 코드 후조합은 ICD-11 브라우저에 제시된 형태에 한함.

- ICD-11 제 3장 3A00~3A01.Z의 KCD-7과의 매핑 여부에서 Stem코드 19개 중 10개는 KCD-7 D코드와 매핑 가능하였으며, Stem코드와 Stem코드 후조합 8개는 KCD-7과 매핑 가능한 코드가 없었음

표 26. ICD-11과 KCD-7과의 매핑 여부(단위 : 개)

ICD-11 코드 형태	계	매핑	매핑안됨
Stem코드	19	10	9
Stem코드 + Stem-코드 조합(/)	8	0	8
계	27	10	17

- ICD-11 제 3장 3A00 ~ 3A01.Z의 ICD-10 컨버전코드는 Stem 코드 19개 중에서 8개는 ICD-10 코드와 일치하였으며, 11개는 컨버전코드가 제시되어 있지 않았음

표 27. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(단위 : 개)(Stem코드만 분석)

컨퍼전코드 제시					컨버전 코드 제시 안됨	계
일치	불일치 (4단위코드 없음)	불일치 (4단위코드 불일치)	불일치 (5단위코드 없음)	불일치 (범주로 묶여 있음)		
8	0	0	0	0	11	19
8						

- ICD-11 제 3장 3A00 ~ 3A01.Z의 후조합 동반 여부에서 Has manifestation 후조합은 3A01.4, Associated with는 3A01.5에 제시되어 있음. Medication 후조합은 3A01.5에만 제시되어 있지만, Stem 코드에 바로 제시되어 있지 않고, 후조합 Stem코드 일부에 제시되어 있음

표 28. 후조합 동반 여부

ICD-11 코드	후조합		
	Has manifestation	Associated with	Medication
3A00	none	none	none
3A00.0	none	none	none
3A00.00	none	none	none
3A00.01	none	none	none
3A00.0Z	none	none	none
2A00.0Y	none	none	none
2A00.0Z	none	none	none
3A00.1	none	none	none
3A00.2	none	none	none
3A00.3	none	none	none
3A00.Y	none	none	none
3A00.Z	none	none	none
3A01	none	none	none
3A01.0	none	none	none
3A01.1	none	none	none

ICD-11 코드	후조합		
	Has manifestation	Associated with	Medication
3A01.2	none	none	none
3A01.3	none	none	none
3A01.4	○	none	none
3A01.5	none	○	○
3A01.Y	none	none	none
3A01.Z	none	none	none

○ICD-11 제 3장 3A00~3A01.Z의 후조합 Has manifestation 항목은 3A01.4에서 Diseases of small intestine, Diseases of large intestine 항목이 제시되어 있음

표 29. 후조합 Has manifestation의 항목

ICD-11 코드	항목
3A00	none
3A00.0	none
3A00.00	none
3A00.01	none
3A00.0Z	none
2A00.0Y	none
2A00.0Z	none
3A00.1	none
3A00.2	none
3A00.3	none
3A00.Y	none
3A00.Z	none
3A01	none
3A01.0	none
3A01.1	none
3A01.2	none
3A01.3	none
3A01.4	Diseases of small intestine* / Diseases of large intestine**
3A01.5	none
3A01.Y	none
3A01.Z	none

\* Diseases of small intestine : DA90 Nonstructural developmental anomalies of small intestine  
 DA91 Obstruction of small intestine, DA92 Other acquired anatomical alterations of small intestine  
 DA93 Motility disorders of small intestine, DA94 Noninfectious enteritis or ulcer of small intestine  
 DA95 Coeliac disease, DA96 Intestinal malabsorption or protein-losing enteropathy  
 DA97 Certain vascular disorders of small intestine, DA98 Polyps of small intestine  
 DA9Y Other specified diseases of small intestine, DA9Z Diseases of small intestine, unspecified

\*\* Diseases of large intestine : DB30 Obstruction of large intestine, DB31 Other acquired anatomical alterations of large intestine  
 DB32 Motility disorders of large intestine, DB33 Certain noninfectious colitis or proctitis  
 DB34 Certain vascular disorders of large intestine, DB35 Polyp of large intestine, DB36 Certain infections of the large intestine  
 DB3Y Other specified diseases of large intestine, DB3Z Diseases of large intestine, unspecified

- ICD-11 제 3장 3A00~3A01.Z의 후조합 Associated with 항목은 3A01.5에서 PL00, PL01, PL01.0~PL01.Z, PL0Z에 해당되는 항목이 제시되어 있음

표 30. 후조합 Associated with의 항목

ICD-11 코드	항목
3A00	none
3A00.0	none
3A00.00	none
3A00.01	none
3A00.0Z	none
2A00.0Y	none
2A00.0Z	none
3A00.1	none
3A00.2	none
3A00.3	none
3A00.Y	none
3A00.Z	none
3A01	none
3A01.0	none
3A01.1	none
3A01.2	none
3A01.3	none
3A01.4	none
3A01.5	PL00 Drugs, medicaments or biological substances associated with injury or harm in therapeutic use PL01 Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use PL01.0 Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use, Herbal Preparations or Formulas PL01.1 Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use, Dietary Supplements, Vitamins or Minerals PL01.2 Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use, Complementary or Traditional Medicines, not elsewhere classified PL01.Y Other specified complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use PL01.Z Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use, unspecified PL0Z Substances associated with injury or harm in therapeutic use, unspecified
3A01.Y	none
3A01.Z	none

○ ICD-11 제 3장 3A00~3A01.Z의 후조합 Medication 항목은 3A01.5의 PL00, PL01.0, PL01.1, PL01.2, PL0Z 후조합에서 Analgesics, antipyretics and anti-inflammatory drugs, Antiepileptics and antiparkinsonism drugs, Antipsychotics [neuroleptics], Cannabinoids & hallucinogens, Other drugs, Sedative hypnotic drugs & other CNS depressants, Antidepressants, Opioids, Psychostimulants 가 제시되어 있음

표 31. 후조합 Medication의 항목

ICD-11 코드		항목
Stem 코드	Stem코드 후조합	
3A00		none
3A00.0		none
3A00.00		none
3A00.01		none
3A00.0Z		none
2A00.0Y		none
2A00.0Z		none
3A00.1		none
3A00.2		none
3A00.3		none
3A00.Y		none
3A00.Z		none
3A01		none
3A01.0		none
3A01.1		none
3A01.2		none
3A01.3		none
3A01.4		none
3A01.5	PL00, PL01.0, PL01.1, PL01.2, PL0Z	Medication*
3A01.Y		none
3A01.Z		none

\* Medication : Analgesics, antipyretics and anti-inflammatory drugs, Antiepileptics and antiparkinsonism drugs, Antipsychotics [neuroleptics], Cannabinoids & hallucinogens, Other drugs, Sedative hypnotic drugs & other CNS depressants, Antidepressants, Opioids, Psychostimulants

### 2.3.3.4 4장(Diseases of the immune system) 파일럿 테스트 결과

- 2장의 대상코드는 4A00 ~ 4A01.2Z (제시된 후조합 적용)임
- ICD-11 제 4장 4A00~4A01.2Z의 ICD-11 형태는 Extension, Stem코드 후조합 없이 단독 Stem 코드 41개(100.0%)로 구성되어 있음

표 32. 4장(Diseases of the immune system)의 ICD-11 형태

구분	빈도	%
Stem코드	41	100.0
Stem코드 + Extension코드 후조합(&)	0	0
Stem코드 + Stem코드 후조합(/)	0	0
Extension코드와 Stem코드의 복합 후조합	0	0
계	41	100.0

주) Extension 코드와 Stem 코드 후조합은 ICD-11 브라우저에 제시된 형태에 한함.

- ICD-11 제 4장 4A00~4A01.2Z의 KCD-7과 매핑 여부에서 Stem코드 41개 중 12개는 KCD-7 D코드와 매핑 가능하였지만, 29개는 임상 의사와 논의 후 매핑 여부를 결정하기로 하였음

표 33. ICD-11과 KCD-7과의 매핑 여부(단위 : 개)

ICD-11 코드 형태	계	매핑	매핑안됨	논의필요
Stem코드	41	12	0	29
계	41	12	0	29

- ICD-11 제 4장 4A00~4A01.2Z의 ICD-10 컨버전코드는 Stem코드 41개 모두 컨버전코드가 제시되어 있지 않았음

표 34. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(단위 : 개)(Stem코드만 분석)

컨퍼전코드 제시					컨버전 코드 제시 안됨	계
일치	불일치 (4단위코드 없음)	불일치 (4단위코드 불일치)	불일치 (5단위코드 없음)	불일치 (범주로 묶여 있음)		
0	0	0	0	0	41	41
0						

○ ICD-11 제 4장 4A00~4A01.2Z의 후조합 동반 여부는 제시되어 있는 후조합 코드가 없음

표 35. 후조합 동반 여부

ICD-11 코드	후조합
4A00~4A01.2Z	제시된 후조합 코드가 없음.

## 2.4 현장적용시험

- 현장적용시험 시행 지침서 및 교육 자료와 설문지 개발은 파일럿 테스트 후에 지침서를 만들어 교육하며, 사례집은 각 병원의 다빈도 질환, 희귀질환, 이원분류, 다발성원발암, 약제내성 감염, 한의분류 그리고 전년도 사례중 장 분류가 1-4장으로 들어온 것, ICD-11의 구조분석과 내용분석에서 도출된 대표적인 문제점과 장점이 적용될 수 있는 사례 등으로 하기로 함
- 현장적용시험에 참여하는 5개 의료기관의 20대 다빈도 질환을 제출받아 20대 다빈도 질환을 주·부진단 관계없이 선정함.
- KCD-7 1-3장 질환 중 현장적용시험에 참여하는 5개 의료기관의 희귀질환리스트를 제출받아 희귀질환을 선정함
- KCD-7 1-3장 질환 중 현장적용시험에 참여하는 5개 의료기관의 이원분류 질환 리스트를 제출받아 이원분류 질환을 선정함
- KCD-7 1-3장 질환 중 현장적용시험에 참여하는 5개 의료기관의 다발성 원발암 리스트를 제출받아 다발성 원발암을 선정함
- KCD-7 1-3장 질환 중 현장적용시험에 참여하는 5개 의료기관의 약제내성 감염 리스트를 제출받아 약제내성 감염을 선정함

### 2.4.1 현장적용시험 사례집 개발

- 각 병원별로 해당되는 현장적용시험 사례를 약 20케이스씩 사례 수집하도록 함.
- 의료기관에 따라서 특정 희귀질환 케이스가 없는 경우에는 다빈도 질환에서 사례를 더 많이 수집하였으며, 해당 희귀질환의 사례가 많은 타 의료기관에서 보충하여 사례를 수집하는 등의 방법으로 5개 의료기관별로 약 20케이스의 사례를 수집함
- 또한 전년도 통계청 연구과제의 사례 중에서 장 분류가 1-4장으로 들어온 코드

와 ICD-11의 구조분석과 내용분석에서 도출된 대표적인 문제점과 장점을 적용하여 사례를 개발함

- 사례 수집 시 입퇴원요약지 등을 활용하여 사례 수집 양식을 만들

- 사례 수집 작성 항목은 다음과 같음

- 연령, 성별, 입원일, 퇴원일, 입원과, 퇴원과, 주호소, 현병력, 과거력 및 이전 내원 이력 요약, 입원경과 요약(협의진단 또는 전과주요 진료내용 등), 검사결과, 주진단코드, 주진단명, 부진단코드, 부진단명, ICD-11 부호적용사유, KCD-7과 ICD-11 두분류 간 부호적용의 차이 등

- 현장적용시험 사례에 해당하는 환자의 개인정보보호를 위해 개인식별이 가능한 등록번호, 성명은 작성하지 않음

- 전년도 사례 중 장 분류가 1-4장으로 들어온 코드를 현장적용시험 사례로 포함 함

- 첫 번째, D69.0(헤노흐(-췌라인)) 검사결과에서 IgA+임을 확인 할 수 없지만 ICD-11에서는 검사결과에서 IgA+를 확인하여 코드를 부여할 수 있음

- 두 번째, KCD-7 7장에 분류되어 있는 L03.01(Cellulitis of toe) 코드가 ICD-11에서는 1장으로 1B70(Bacterial cellulitis, erysipelas and lymphangitis) 코드로 들어왔음

- ICD-11의 구조분석과 내용분석에서 도출된 대표적인 문제점과 장점의 케이스를 현장적용시험 사례로 포함함

- 첫 번째, KCD-7 1장 A41.0(황색포도구균에 의한 패혈증)으로 균주가 나와 있으나 ICD-11에서는 패혈증의 균 확인이 안 됨

- 두 번째, KCD-7 2장에서 Glioblastoma multiform의 .8 코드이나 ICD-11에서는 선조합과 부위별로 세부코드를 확인해야 함

- 세 번째, KCD-7 3장 M31.1(혈전성 혈소판감소성 자반)과 혈관성 치매가 같이 있을 때의 코드번호 부여에 대해 ICD-11에서는 혈관성 치매가 후조합 코드로 중등도 및 ~와

관련이 있는 코드가 의무기록에 작성되지 않으면 extension 코드 미부여

- 넷째, KCD-7에는 19장에 분류되는 T86.0(이식편대숙주반응) 코드가 ICD-11에서는 4장 면역계 질환인 4B24.Z(Graft-versus-host disease, unspecified)로 들어옴

○ KCD-7의 1-3장까지 내용 위주로 현장적용시험을 실시하였으며, 사례코딩 과정에서 한글 번역의 완결도와 의미전달 변화를 검증함

○ 현장적용시험 사례집의 구체적 내용은 부록 3.에 제시함

표 36. 현장적용시험 사례 수집 건수

구분	건수	비고
각 장별 다빈도질환	60건 내외	
희귀질환	5건 내외	
이원분류	20건 내외	
다발성 원발암	5건 내외	
약제내성감염	10건 내외	
한의분류	3건	해당 환자가 있을 시 활용

## 2.4.2 현장적용시험 분석 양식 개발

○ 통계청과 현장적용시험 실무단(의무기록사, 의사 포함)이 협의를 통해 현장적용시험 분석 양식을 개발하고, 각 조사항목의 입력값을 정의함

○ 개발된 현장적용시험 분석 양식 및 각 조사항목의 입력값 정의는 다음과 같음

표 37. 현장적용시험 분석 양식 및 각 조사항목의 입력값 정의

조사항목	입력값 정의
Case 번호	각 케이스에 따라 번호 부여
Case 하위범주 번호	각 케이스에 포함되는 ICD-11 1~4장 해당코드별 번호 부여
주/부진단	주진단은 1, 부진단은 0

조사항목	입력값 정의
진단명	퇴원요약에 적혀 있는 진단명 기재 해당 진단에 균(바이러스)추가 시, 표시 후 균(바이러스명) 기재
KCD-7 코드	해당 진단명에 해당하는 KCD-7 코드 기재 둘 이상인 경우, 기재 후 한칸 띄우고 작성 검표, 별표도, 기재 후 한칸 띄우고 작성
KCD-7 코드 구분	1=각 장별 20대 질환 2=희귀질환 3=이원분류 4=다발성 원발암 5=약제내성감염 6=한의분류
한국고유분류코드	0=한국고유분류코드가 아닐 경우 1=한국고유분류코드일 경우
ICD-11 코드	ICD-11 코드 기재
ICD-11 영문명	후조합 영문명도 기재(/, & 사용)
ICD-11 코드 형태	ICD-11 코드의 형태를 구분기재 0=단독(X-코드및Stem-코드조합아님) 1=X-코드조합 2=Stem-코드조합 3=X-코드와Stem-코드의복합
검색어 사용	0=한글 검색이 용이하다(1회로 검색됨) 1=한글 검색이 용이하지 않다(2회 이상 입력시 검색됨) 2=한글 검색이 되지 않아 영문으로 다시 검색함 3=기타 기타에 대한 의견
검색어 입력	검색한 단어 차례대로 입력(두 단어 이상일 때 사용)
검색창 사용	0=검색창에 보이는 코드 선택 시 어려움이 없다 1=검색창에 보이는 코드 선택 시 어려움이 있다 코드 선택 어려움에 대한 의견
ICD-11 코드의 적합성	0= KCD-7 코드 수준과 동일하다 1= KCD-7 보다 내용이 상세하다. 2= 동일하지 않다(KCD-7에 해당하는 코드가 없음) 3= 동일하지 않다(KCD-7의 4단위 분류 표현이 안됨) 4= 동일하지 않다(KCD-7의 5단위 분류 표현이 안됨) 5= 기타 기타에 대한 의견
브라우저의 번역	1=한글 번역 이해가 매우 어려움 2=한글 번역 이해가 어려움 3=한글 번역 이해가 보통임 4=한글 번역 이해가 쉬움 5=한글 번역 이해가 매우 쉬움 1, 2번으로 답한 경우 의견
작성일	YYYY-MM-DD
작성자	

### 2.4.3 현장적용시험 분석 양식 작성 지침 개발

○ 개발된 현장적용시험 분석 양식 및 각 조사항목의 입력값 정의에 따라 실제 현장 적용시험 분석을 실시하는 의무기록사가 현장적용시험 분석 양식을 원활히 작성할 수 있도록 연구진 회의를 통해 현장적용시험 분석 양식 작성 지침을 개발함

○ 현장적용시험 분석 양식 작성 지침에는 각 조사항목 입력에 대한 세부내용을 포함하였으며, 현장적용시험 분석 양식 작성 지침의 자세한 내용은 부록 4에 제시함

### 2.4.4 현장적용시험 전 교육 시행

#### 2.4.4.1 연구진 교육

○ 현장적용시험 전 다음과 같이 교육자료를 개발하고 연구진 교육을 실시함

- 일시 : 2018년 4월 20일(금) 16:00~18:00

- 장소 : 부산대학교병원 융합의학동 5층 전산실

- 강사 : 임XX

- 교육대상 : 본 연구에 참여하고 있는 의사 및 의무기록사

- 교육내용 : ICD-11 개요, 특징 및 코딩 실습 등

- 교육자료는 다음과 같으며, 세부 내용은 부록 5에 제시함

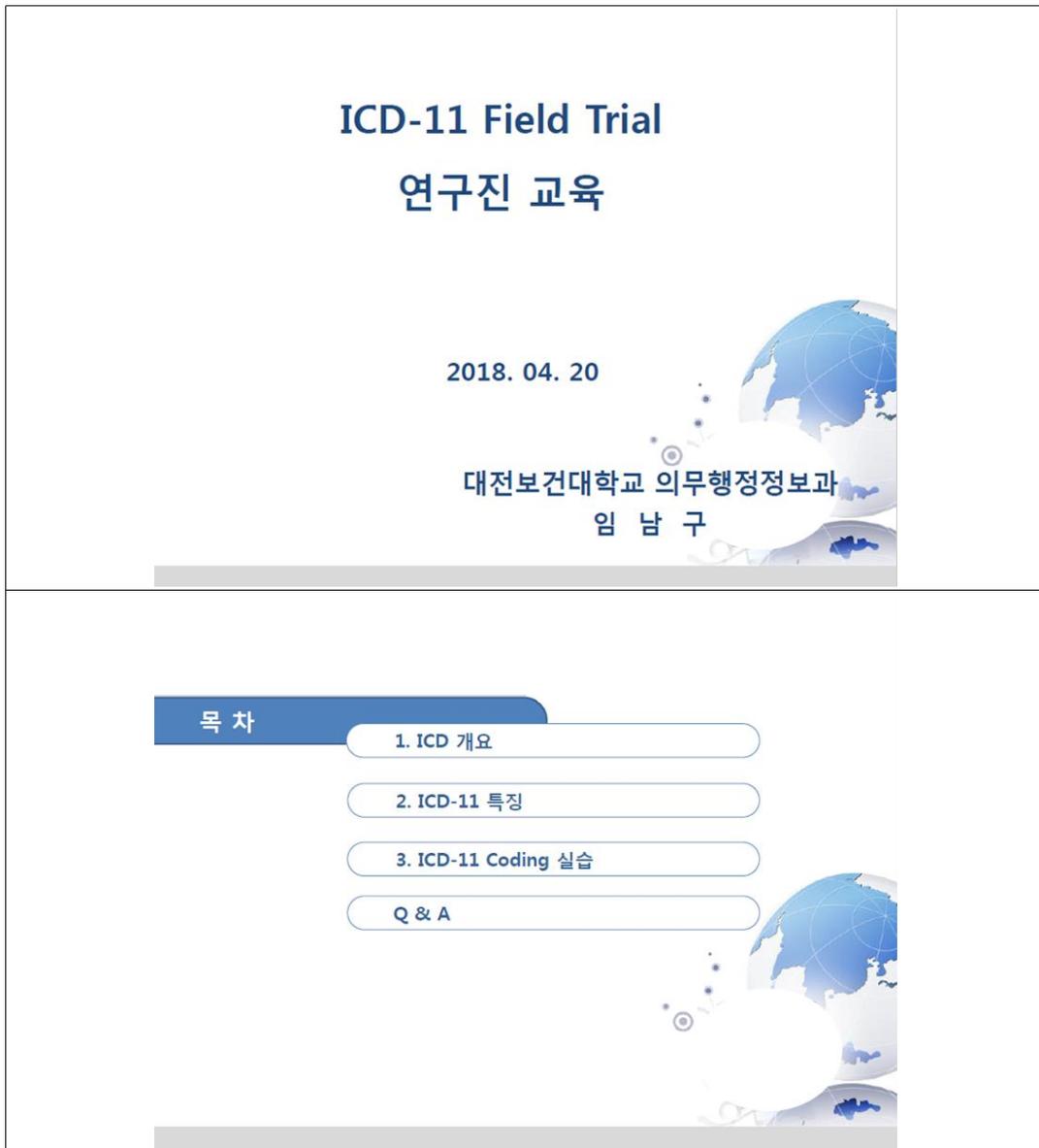


그림 14. 현장적용시험 전 연구진 교육의 교육자료



그림 15. 현장적용시험 전 연구진 교육의 교육 사진

#### 2.4.4.2 현장적용시험 대상자 교육

- 현장적용시험 전 현장적용시험에 참여하는 5개 병원 의무기록사를 대상으로 다음과 같이 교육을 실시함
  - 일시 : 2018년 5월 26일(토) 13:00~15:00
  - 장소 : 대구 아이캔 스테디룸
  - 강사 : 황XX, 김XX
  - 교육대상 : 현장적용시험에 참여하는 5개 병원 의무기록사
  - 교육내용 : 현장적용시험 분석 양식 작성 방법
  - 교육자료는 본 연구에서 개발한 현장적용시험 분석 양식 작성 지침을 활용함

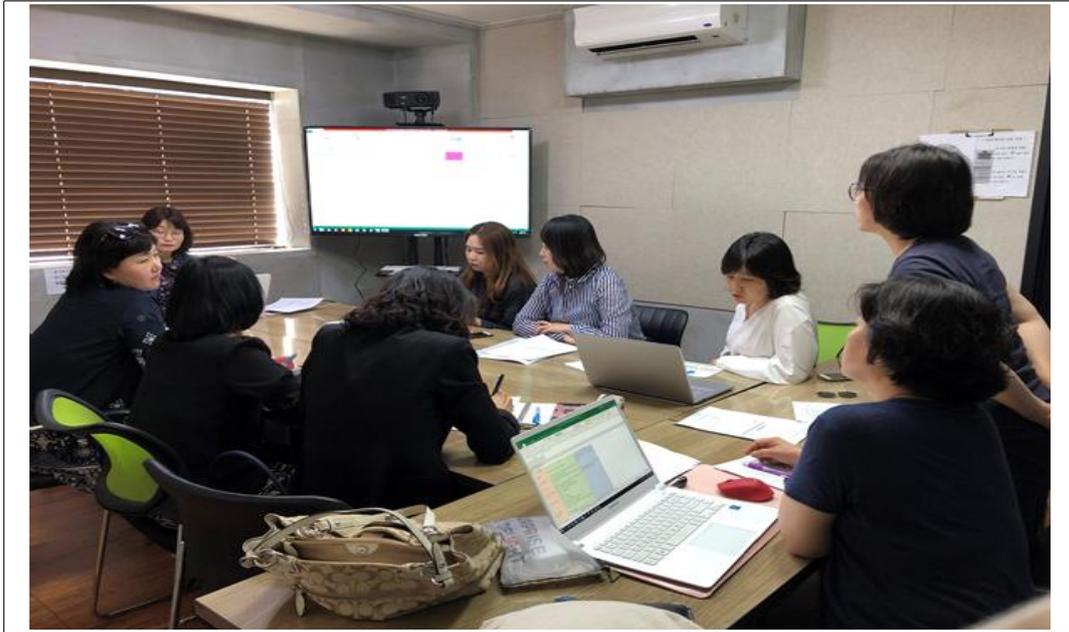


그림 16. 현장적용시험 대상자 교육의 교육 사진

#### 2.4.5 현장적용시험

- KCD-7(대·중·소·세·세세분류)와 ICD-11간의 분류 체계 비교 분석하기 위해 현장 실무자 중심으로 5개 병원 의무기록사 7명이 각 장별로 나눠서 비교 분석하며, 비교 분석한 내용을 의무기록사 교수와 실무자가 확인함
- 5개 의료기관 현장적용을 통해 ICD-11 대분류(1-4장)와 KCD-7 대분류(1-3장)의 수록내용, 분류체계 차이를 비교 분석함
- 현장적용시험 사례 수집은 5개 병원의 다빈도 질환, 희귀질환, 이원분류, 다발성 원발암, 약제내성 감염, 한의분류 그리고 전년도 사례중 장 분류가 1-4장으로 들어온 것, ICD-11의 구조분석과 내용분석에서 도출된 대표적인 문제점과 장점이 적용될 수 있는 사례 등을 KCD-7을 기준으로 작성함

## 2.4.6 현장적용시험 참여자 대상 설문조사

- 현장적용시험 참여자를 대상으로 본 연구에서 개발한 ICD-11 한국 수정판의 사용 용이성, ICD-11 코드 부여 시 어려운 점 등을 조사를 실시하기 위해 설문조사 도구를 개발함
- 설문항목에는 다음을 포함하였으며, 설문도구의 구체적 내용은 부록 6.에 제시함

표 38. 현장적용시험 참여자 대상 설문조사의 설문 항목

구분		설문항목
ICD-11 1-4장	전반적 평가	ICD-11의 상세한 정도 KCD-7에 비해 ICD-11의 우수한 점
	ICD-11 한국 수정판 프로그램 사용	ICD-11 한국 수정판 현장적용에서 사용상의 용이성 ICD-11 한국 수정판 현장적용에서 번역 평가 ICD-11 한국 수정판 현장적용에서 ICD-11 코드 부여 시 어려운 점 ICD-11 한국 수정판 현장적용에서 ICD-11 코드 부여 시 문제점
	KCD-7과 ICD-11의 코드 매핑	KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 시 어려운 점 KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 시 문제점

- 현장적용시험 참여자 대상 설문조사는 다음과 같이 실시함
  - 설문대상 : 현장적용시험 참여자 5개 병원 13명 의무기록사
  - 설문기간 : 2018년 11월 10일(토)부터 2018년 11월 17일(토)
  - 설문방법 : 네이버 오피스의 설문기능을 이용하여 설문 대상자들이 설문지에 접속하여 설문을 시행함

### 3. ICD-11 분류체계 및 수록 내용 분석

#### 3.1 KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑

- ICD-11 분류체계 및 수록 내용 분석을 위해 KCD-7에 의거하여 ICD-11과 KCD-7을 매핑한 결과는 다음과 같음

- KCD-7 1장은 A40-A41(패혈증)에 대한 분류가 원인균에 따라 4단위 세분류로 제시된 반면에 ICD-11에서는 1G40-1G41(패혈성 쇼크 유무에 따른 패혈증) 두 가지 분류로만 제시되어 있음. 또한 A15-A16(호흡기 결핵)에 대한 분류가 KCD-7에서는 공동 유무에 따라 5단위 세분류로 제시된 반면, ICD-11에서는 공동 유무를 나타낼 수 있는 분류코드가 없음

- KCD-7 2장은 신생물의 해부학적 세부부위를 4단위 세분류로 제시된 반면, ICD-11에서는 후조합 Specific anatomy를 이용하여 분류하도록 제시되어 있음. 또한 KCD-7의 중복병변에 해당되는 해부학적 부위 4단위 .8에 대한 코드가 ICD-11에서는 없음

- KCD-7 3장의 D70-D77(혈액 및 조혈기관의 기타 질환) 중 D72.0(백혈구의 유전적 이상), D72.1(호산구 증가) 등 일부가 ICD-11의 4장(Disease of the immune system)으로 분류되어 있음

- KCD-7 3장의 D80-D89(면역메커니즘을 침범한 특정 장애)는 ICD-11의 4장(Disease of the immune system) 단독으로 분류되어 있음. KCD-7에서는 D80-D89까지의 7개의 소분류로만 제시되어 있는 반면, ICD-11 4장에서는 4단위 Stem code 개수가 45개로 세분화되어 있음

- KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑의 자세한 결과는 부록 7.에 제시함

표 39. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑(1장)

KCD-7 기준				ICD-11 기준으로 KCD-7으로 매핑		
분류 기준	KCD-7	한글명	영문명	ICD-11	영문명	KCD-7 매핑
대	A00-B99	I. 특정감염성및기생충성질환 (A00-B99)	Certain infectious and parasitic diseases(A00-B99)	01	Certain infectious or parasitic diseases	A00-B99
중	A00-A09	장 감염 질환(A00-A09)	Intestinal Infectious Diseases(A00-A09)			
소	A00	콜레라	Cholera	1A00	Cholera	A00
세	A00.0	비브리오 콜레라 01 콜레라형균에 의한 콜레라	Cholera due to Vibrio cholerae 01, biovar cholerae	☞1A00&XN8P1		
세	A00.1	비브리오 콜레라 01 엘토르형균에 의한 콜레라	Cholera due to Vibrio cholerae 01, biovar eltor	☞1A00&XN62R		
세	A00.9	상세불명의 콜레라	Cholera, unspecified			
소	A01	장티푸스 및 파라티푸스	Typhoid and paratyphoid fevers	1A08	Paratyphoid Fever	A01
세	A01.0	장티푸스	Typhoid fever	1A07	Typhoid fever	A01.0
				1A07.0	Typhoid peritonitis	A01.0
				1A07.Y	Other specified typhoid fever	A01.0
				1A07.Z	Typhoid fever, unspecified	A01.0
세	A01.1	파라티푸스 A	Paratyphoid fever A	☞1A08에 포함		
세	A01.2	파라티푸스 B	Paratyphoid fever B	☞1A08에 포함		
세	A01.3	파라티푸스 C	Paratyphoid fever C	☞1A08에 포함		
세	A01.4	상세불명의 파라티푸스	Paratyphoid fever, unspecified			
소	A02	기타 살모넬라감염	Other salmonella infections			
세	A02.0	살모넬라장염	Salmonella enteritis	☞1A09에 포함		
세	A02.1	살모넬라패혈증	Salmonella sepsis	☞1G40에 포함		
세	A02.2	국소적 살모넬라감염	Localized salmonella infections			
세	A02.8	기타 명시된 살모넬라감염	Other specified salmonella infections	1A09	Infections due to other Salmonella	A02.8
세	A02.9	상세불명의 살모넬라감염	Salmonella infection, unspecified			

표 40. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑(2장)

KCD-7 기준				ICD-11 기준으로 KCD-7으로 매핑		
분류 기준	KCD-7	한글명	영문명	ICD-11	영문명	KCD-7 매핑
대	C00-D48	II. 신생물(C00-D48)	Neoplasms(C00-D48)	02	Neoplasms	II
				2D3Y	Other specified malignant neoplasms, stated or presumed to be primary, of specified sites, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues	C00-C75
				2D3Z	Malignant neoplasms, stated or presumed to be primary, of specified sites, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues, unspecified	C00-C75
중	C00-C14	입술, 구강 및 인두의 악성 신생물(C00-C14)	Malignant neoplasms of lip, oral cavity and pharynx(C00-C14)		Malignant neoplasms of lip, oral cavity or pharynx	C00-C14
소	C00	입술의 악성 신생물	Malignant neoplasm of lip	2B60	Malignant neoplasms of lip	C00
				2B60.1	Squamous cell carcinoma of lip	C00
				2B60.Y	Other specified malignant neoplasms of lip	C00
세	C00.0	외부 윗입술의 악성 신생물	Malignant neoplasm of external upper lip			
세	C00.1	외부 아랫입술의 악성 신생물	Malignant neoplasm of external lower lip			
세	C00.2	상세불명의 외부 입술의 악성 신생물	Malignant neoplasm of external lip, unspecified			
세	C00.3	윗입술 내측의 악성 신생물	Malignant neoplasm of upper lip, inner aspect			
세	C00.4	아랫입술 내측의 악성 신생물	Malignant neoplasm of lower lip, inner aspect			
세	C00.5	상세불명의 내측 입술의 악성 신생물	Malignant neoplasm of lip, unspecified, inner aspect			
세	C00.6	입술연결부의 악성 신생물	Malignant neoplasm of commissure of lip			
세	C00.8	입술의 중복병변의 악성 신생물	Malignant neoplasm of overlapping lesion of lip			

표 41. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑(3장)

KCD-7 기준				ICD-11 기준으로 KCD-7으로 매핑		
분류 기준	KCD-7	한글명	영문명	ICD-11	영문명	KCD-7 매핑
대	D50-D89	III. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)	Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism(D50-D89)	03	Diseases of the blood or blood-forming organs	D50-D89
				3C0Y	Other specified diseases of the blood or blood-forming organs	D50-D77
				3C0Z	Diseases of the blood or blood-forming organs, unspecified	D50-D77
					Anaemias or other erythrocyte disorders	D50-D64
중	D50-D53	영양성 빈혈(D50-D53)	Nutritional anaemias(D50-D53)		Nutritional or metabolic anaemias	D50-D53
소	D50	철결핍빈혈	Iron deficiency anaemia	3A00	Iron deficiency anemia	D50
세	D50.0	(만성) 실혈에 따른 이차성 철결핍빈혈	Iron deficiency anaemia secondary to blood loss (chronic)	3A00.0	Acquired iron deficiency anaemia due to blood loss	D50.0
				3A00.01	Chronic posthaemorrhagic anaemia	D50.0
				3A00.0Z	Acquired iron deficiency anaemia due to blood loss, unspecified	D50.0
세	D50.1	철결핍성 삼킴곤란	Sideropenic dysphagia	☞ 3A00.Y에 포함		
세	D50.8	기타 철결핍빈혈	Other iron deficiency anaemias	3A00.1	Acquired iron deficiency anaemia due to low intake	D50.8
				3A00.2	Acquired iron deficiency anaemia due to decreased absorption	D50.8
				3A00.3	Acquired iron deficiency anaemia due to increased requirement	D50.8
				3A00.Y	Other specified iron deficiency anaemia	D50.8
세	D50.9	상세불명의 철결핍빈혈	Iron deficiency anaemia, unspecified	3A00.Z	Iron deficiency anaemia, unspecified	D50.9

표 42. KCD-7에 의거한 ICD-11과 KCD-7 매핑(4장)

KCD-7 기준				ICD-11 기준으로 KCD-7으로 매핑		
분류 기준	KCD-7	한글명	영문명	ICD-11	영문명	KCD-7 매핑
대	D50-D89	III. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)	Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism(D50-D89)			
중	D80-D89	면역메커니즘을 침범한 특정 장애(D80-D89)	Certain disorders involving the immune mechanism(D80-D89)	04	Diseases of the immune system	D80-D89
소	D80	항체결손이 현저한 면역결핍	Immunodeficiency with predominantly antibody defects	4A01.0	Immunodeficiencies with predominantly antibody defects	D80
				4A01.0Z	Immunodeficiencies with predominantly antibody defects, unspecified	D80
세	D80.0	유전성 저감마글로불린혈증	Hereditary hypogammaglobulinaemia	4A01.00	Hereditary agammaglobulinaemia with profoundly reduced or absent B cells	D80.0
세	D80.1	비가족성 저감마글로불린혈증	Nonfamilial hypogammaglobulinaemia	4A01.01	Immunodeficiencies with severe reduction in at least two serum immunoglobulin isotypes with normal or low numbers of B cells	D80.1
세	D80.2	면역글로불린A의 선택적 결핍	Selective deficiency of immunoglobulin A[IgA]	☞ 4A01.04에 포함		
세	D80.3	면역글로불린G 서브클래스의 선택적 결핍	Selective deficiency of immunoglobulin G [IgG] subclasses	☞ 4A01.04에 포함		
세	D80.4	면역글로불린M의 선택적 결핍	Selective deficiency of immunoglobulin M[IgM]	☞ 4A01.04에 포함		
세	D80.5	면역글로불린M의 증가를 동반한 면역결핍	Immunodeficiency with increased immunoglobulin M[IgM]	4A01.05	Immunodeficiencies with severe reduction in serum IgG or IgA with normal or elevated IgM and normal numbers of B-cells	D80.5
세	D80.6	거의 정상 수준의 면역글로불린 또는 고면역글로불린혈증을 동반한 항체결핍	Antibody deficiency with near-normal immunoglobulins or with hyperimmunoglobulinaemia	4A01.02	Specific antibody deficiency with normal immunoglobulin concentrations or normal number of B cells	D80.6
세	D80.7	영아기의 일과성 저감마글로불린혈증	Transient hypogammaglobulinaemia of infancy	4A01.03	Transient hypogammaglobulinaemia of infancy	D80.7

## 3.2 ICD-11 1~4장 대분류 간의 공통점과 차이점

### 3.2.1 ICD-11 1~4장 대분류 간의 공통점

- ICD-11 1~4장 대분류 간의 공통점은 다음과 같음
- 첫 번째, 웹기반으로 브라우저 및 코드 검색이 이루어짐
- 두 번째, 코드 내용 중 Other(\_Y), Unspecified(\_Z)에 해당하는 코드를 제외하고는 모두 Foundation ID가 브라우저에 제시되어 있음
- 세 번째, 브라우저 구성 항목이 Parent를 기반으로 하여 코드에 따라 Description, Fully Specified Name, Inclusions, Exclusions, Coded Elsewhere, Additional Information, All Index Terms, Postcoordination 으로 구성되어 있음

표 43. ICD-11 1~4장 대분류 간의 공통점

코드 검색 방법	웹 기반
Foundation ID	Other(_Y), Unspecified(_Z)에 해당하는 코드를 제외하고 모두 Foundation ID가 브라우저에 제시됨
브라우저 구성 항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parent</li> <li>- Description</li> <li>- Fully Specified Name</li> <li>- Inclusions</li> <li>- Exclusions</li> <li>- Coded Elsewhere</li> <li>- Additional Information</li> <li>- All Index Terms</li> <li>- Postcoordination</li> </ul>

### 3.2.2 ICD-11 1~4장 대분류 간의 차이점

- ICD-11 1~4장 대분류 간 코드 개수(자릿수별)에 차이가 있음
- ICD-11 1~4장 대분류 간의 코드 자릿수는 1장 978개, 2장 1,263개, 3장 256개, 4장 252개로 2장의 Neoplasm의 코드 갯수가 가장 많이 구성되어 있음

표 44. ICD-11 1~4장 대분류 간의 코드 개수(자릿수별) 차이

구분	1장	2장	3장	4장
4단위	339	332	55	45
5단위	497	755	148	111
6단위	142	176	53	96
계	978	1,263	256	252

- ICD-11 1~4장 대분류 간 4단위 Stem 코드 제시 전단계의 하이어나키(Hierarchy)에 차이가 있음
- ICD-11 1~4장 대분류 간의 4단위 Stem 코드 제시 전단계의 최대 구성 하이어나키는 1장 Block 1~3(3단계), 2장 Block 1~5(5단계), 3장 Block 1~3(3단계), 4장 Block 1~2(2단계)로 구성되어 있으며, 특히 2장 Neoplasm에서는 5단계의 하이어나키를 거쳐 4단위 Stem 코드가 제시되어 있음

표 45. ICD-11 1~4장 대분류 간의 4단위 Stem 코드 제시 전단계의 하이어나키(Hierarchy) 차이

ICD-11	하이어나키(Hierarchy)
1장	최대 Block 1~3단계 까지
2장	최대 Block 1~5단계 까지
3장	최대 Block 1~3단계 까지
4장	최대 Block 1~2단계 까지

○ ICD-11 1~4장 대분류 간 후조합(Postcoordination) 항목의 종류 및 후조합 항목이 포함된 Stem 코드 갯수에 차이가 있음

○ ICD-11 1~4장 대분류 간의 후조합(Postcoordination) 항목의 종류 개수는 1장이 후조합 항목 7개, 2장은 8개, 3장은 4개, 4장은 6개로 2장 Neoplasm의 후조합 항목 종류가 8개로 가장 많이 구성되어 있음

○ 후조합 항목이 포함된 Stem 코드 갯수는 1장 374개, 2장 2,288개, 3장 28개, 4장 42개로 후조합 항목이 포함된 Stem 코드 갯수도 2장 Neoplasm에서 가장 많은 것으로 나타났음

표 46. ICD-11 1~4장 대분류 간의 후조합(Postcoordination) 항목의 종류 및 후조합 항목이 포함된 Stem 코드 개수 차이

ICD-11	Infectious agent	Associated with	Has manifestation	Has causing condition	Specific anatomy	Histopathology	Laterality	Course	Has severity	Relational	Time in life	계
1장	87	116	85	22	59		2	3				374
2장		17	8	51	915	957	296		40	4		2,288
3장	1	15	5	7								28
4장		16	9	7	3				4		3	42
계	88	164	107	87	977	957	298	3	44	4	3	2,732

### 3.3 ICD-11의 우수성 및 문제점

#### 3.3.1 ICD-11의 우수성

- 웹 기반의 브라우저 및 Coding Tool의 사용으로 Book 기반의 KCD-7(ICD-10)에 비해 검색 및 코드 선택이 용이함
- 각 코드마다 Foundation ID가 존재하여 전자의무기록의 Text 내용(자연어)을 ICD-11 코드로 매핑하면 통계적으로 관리가 가능할 뿐만 아니라 연구용으로도 많은 이용이 가능함
- SNOMED CT를 기반으로 만들어져 있어 향후 전자의무기록시스템과도 연계 및 호환이 용이할 것임
- KCD-7(ICD-10)에 비해 코드가 상세하게 세분화됨에 따라 다양한 질병에 대한 코드 부여 및 연구 범위의 확대가 가능함
- 다양한 후조합(Postcoordination)을 통해 해당 질환의 상태를 좀 더 상세하게 제시할 수 있으며, 다양한 사용 목적에 따라 선택적으로 후조합 항목을 선택할 수 있음
- 특히, 후조합 중 Specific anatomy, Histopathology, Infectious agent 항목은 신생물의 발생 부위 및 조직학적 형태, 해당 감염균 및 바이러스를 상세하게 표현할 수 있으므로 국가 보건 정책 수립에 많은 도움을 줄 수 있음

#### 3.3.2 ICD-11의 문제점

- 코드명에 대해 다음의 문제점이 있음
  - ICD-11에 새롭게 포함된 내용들에 대한 명확한 의미 해설이 없어 코드에 대한 이해가 어려움. 예를 들어 2A00 Primary neoplasms of brain 등의 Primary neoplasm, Primary immunodeficiencies 등의 의미에 대한 해설이 브라우저에 제시되어 있지 않음

- 신생물의 행동양식에서 KCD-7에서는 행동양식 불명 또는 미상일 경우 하나의 코드에 제시되어 있지만, ICD-11에서는 행동양식 불명과 미상일 경우 각각 다른 Stem 코드로 제시됨에 따라 명확하게 의무기록 상 행동양식에 대한 내용이 명시되지 않을 시 코드 부여하기가 상당히 어려움

○ 후조합 항목에 대해 다음의 문제점이 있음

- 하나의 Stem 코드에 후조합 항목을 다양하게 사용할 수 있으므로 코드의 자릿수가 지나치게 길어질 수도 있어 코드의 가독성 및 코드 마스터 데이터베이스 구축에 어려움이 따름

- 후조합 항목 선택 시 어떤 항목을 먼저 선택하는 지에 대한 명확한 지침이 없어 사용자에게 따라 동일한 후조합 항목을 선택하였다 하더라도 최종 코드 제시 시 순서가 상이한 코드로 표현되어 다른 코드로 인식됨

- 다양한 후조합 항목들이 ICD-11의 각 Stem 코드의 특징에 따라 브라우저에 제시되어있지만, 정작 필요한 Stem 코드에는 제시되어 있지 않음. 예를 들어 1A2Y Other specified viral intestinal infections 경우는 브라우저에 후조합 항목이 제시되어 있지 않아 코더의 선택에 따라 후조합 항목을 추가 또는 제외할 수 있으므로 일관성 있는 코드를 부여하는데 어려움이 따름

## 4. ICD-11과 KCD-7 구조 및 내용 비교 분석

### 4.1 ICD-11 1~4장 코드 자릿수

○ ICD-11 1~4장의 코드 갯수는 1장 978개, 2장 1,263개, 3장 256개, 4장 252개로 나타났으며, ICD-11 1~4장의 코드 자릿수는 1~4장 모두 5단위 코드가 1장 497개(50.8%), 2장 755개(59.8%), 3장 148개(57.8%), 111개(44.0%)로 가장 많은 분포를 보였음. 반면 가장 낮은 분포를 보인 코드 자릿수는 1~3장에서는 6단위에서 1장 142개(14.5%), 2장 176개(13.9%), 3장 53개(20.7%), 4장에서는 4단위에서 45개(17.9%)로 가장 낮은 분포를 보였음

표 47. ICD-11 1~4장 코드 자릿수(ICD-11 브라우저 기준)

구분	1장	2장	3장	4장
4단위	339(34.7%)	332(26.3%)	55(21.5%)	45(17.9%)
5단위	497(50.8%)	755(59.8%)	148(57.8%)	111(44.0%)
6단위	142(14.5%)	176(13.9%)	53(20.7%)	96(38.1%)
계	978(100.0%)	1,263(100.0%)	256(100.0%)	252(100.0%)

### 4.2 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 비교 분석 결과

#### 4.2.1 1장의 구조적 비교 분석 결과

- 1장의 대상코드는 1A00 ~ 1H0Z임
- ICD-11, ICD-10, KCD-7에서 각 1장의 코드 자릿수는 ICD-11 978개, ICD-10 919개, KCD-7 1,030개로 KCD-7의 1장 코드 자릿수 분포가 가장 높은 것으로 나타났

으며, ICD-10의 코드 자릿수가 가장 낮은 것으로 나타났음

- 항목별로 ICD-11 1장의 코드 자릿수 분포는 4단위 339개(34.7%), 5단위 497개(50.8%), 6단위 142개(14.5%)로 5단위가 가장 높게 나타났으며, ICD-10에서는 3단위 171개(18.6%), 4단위 748개(81.4%), 5단위는 없는 것으로 나타났음

- KCD-7 1장의 코드 자릿수 분포는 3단위 171개(16.6%), 4단위 748개(72.6%), 5단위 111개(14.5%)로 4단위가 가장 많은 것으로 나타났음

- KCD-7에서는 세부적인 해부학적 부위, 바이러스 종류 등의 내용이 5단위 코드(한국고유코드)로 제시되어 있는 반면, ICD-11에서는 Extension 코드로 별도의 장에 제시되어 있음

표 48. ICD-11 1장, ICD-10 1장, KCD-7 1장의 코드 자릿수 비교

ICD-11			ICD-10			KCD-7		
구분*	빈도	%	구분*	빈도	%	구분*	빈도	%
4단위	339	34.7	3단위	171	18.6	3단위	171	16.6
5단위	497	50.8	4단위	748	81.4	4단위	748	72.6
6단위	142	14.5	5단위	0	0.0	5단위	111	10.8
계	978	100.0	계	919	100.0	계	1,030	100.0

\* ICD-11 최소단위 코드 : 4단위, ICD-10, KCD-7 최소단위 코드 : 3단위

- ICD-11의 1장(브라우저에 제시된 후조합 포함)의 코드 형태 분포는 단독 Stem 코드는 978개(55.6%), Stem코드와 Stem코드 조합은 588개(33.5%), Stem코드와 Extension 코드 조합은 97개(5.5%), Stem코드와 Extension 코드, Stem 코드의 복합 조합은 95개(5.4%) 순으로 나타났음

표 49. ICD-11 1장 형태(ICD-11 브라우저에 제시된 후조합 기준)

ICD-11 코드 형태	계	%
Stem코드	978	55.6
Stem코드 + Extension 코드(X장) 조합(&)	97	5.5
Stem코드 + Stem코드 조합(/)	588	33.5
Stem코드 + Extension 코드와 Stem 코드의 복합	95	5.4
계	1,758	100.0

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z의 ICD-10 컨버전코드는 Stem코드 978개 중에서 380개(38.9%)는 ICD-10코드와 일치하며, 111개(11.3%)는 ICD-10 코드와 불일치하는 것으로 나타났음. 불일치 코드 중 4단위 코드가 없는 경우는 57개(5.8%), 4단위 코드가 불일치하는 경우 21개(2.1%), 범주로 제시된 경우 7개(0.7%), 기타 26개(2.7%)로 나타났으며, 컨버전 코드가 제시가 안 된 경우는 487개(49.8%)로 나타났음

표 50. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(Stem코드만 분석)

일치	컨버전코드 제시					컨버전 코드 제시 안됨	계
	불일치						
	4단위코드 없음	4단위코드 불일치	5단위코드 없음	범주로 제시	기타*		
380 (38.9%)	57 (5.8%)	21 (2.1%)	0 (0.0%)	7 (0.7%)	26 (2.7%)	487 (49.8%)	978 (100.0%)
	111(11.3%)						
	491(50.2%)						

\*기타 : 3단위로 매핑되나 컨버전코드는 4단위까지 제시되어 있음(12건)  
 코드불일치(10건)  
 매핑불가이나 컨버전코드 제시되어 있음(3건)  
 검표(+), 별표(\*)의 이원분류로 매핑되나 별표(\*)가 컨버전코드로 제시되어 있음(1건)

○ ICD-11 제 1장의 Stem 코드, 브라우저에 제시된 Extension 코드, Stem 코드와의 후조합과 KCD-7 간의 매핑이 되는 경우는 1,621개(92.2%), 매핑이 안 되는 경우는 137개(7.8%)로 나타났음. 그 중 단독 Stem 코드의 매핑이 976개(55.5%)로 가장 높았으며, Stem 코드와 Extension 코드, Stem 코드와의 복합 후조합 코드에서 매핑이 안 되는 경우가 65개(3.7%)로 가장 높게 나타났음

표 51. ICD-11 1장과 KCD-7간의 매핑 여부(단위 : 개)

ICD-11 코드 형태	계	매핑	매핑안됨
Stem코드	978(55.6%)	976(55.5%)	2(0.1%)
Stem코드 + Extension 코드(X장) 조합(&)	97(5.5%)	38(2.2%)	59(3.4%)
Stem코드 + Stem코드 조합(/)	588(33.4%)	577(32.8%)	11(0.6%)
Stem코드 + Extension 코드와 Stem 코드의 복합	95(5.4%)	30(1.7%)	65(3.7%)
계	1,758(100.0%)	1,621(92.2%)	137(7.8%)

○ WHO에서 제시한 ICD-11 1장과 ICD-10간의 매핑 상태는 ICD-10의 1장 4단위 세분류 483개(49.4%), 3단위 소분류 272개(27.8%), 중분류 70개(7.2%), 대분류(장) 31개(3.2%) 순으로 매핑이 되는 것으로 나타났으며, ICD-10과 매핑이 안되는 경우는 12개(1.2%)로 나타났음. 또한, ICD-10의 1장과 매핑이 되지 않고 다른 대분류의 장으로 분류되는 경우가 110개(11.2%)로 나타났음

○ 연구진의 ICD-11 1장과 KCD-7간의 매핑 상태는 KCD-7의 1장 4단위 세분류 639개(69.3%), 3단위 소분류 181개(18.5%), 5단위 세세분류 31개(3.2%), 중분류 13개(1.3%) 순으로 매핑이 되는 것으로 나타났으며, 1장의 대분류와는 매핑이 되는 경우가 없으며, KCD-7과 매핑이 안되는 경우는 2개(0.2%)로 나타났음. 또한, KCD-7의 1장과 매핑이 되지 않고 다른 대분류의 장으로 분류되는 경우가 112개(11.5%)로 나타났음

표 52. WHO의 ICD-11:ICD-10, 연구진의 ICD-11:KCD-7간의 매핑 상태

항목	WHO (ICD-11 1장 : ICD-10)	연구진* (ICD-11 1장 : KCD-7)
대분류(장)로 매핑	31(3.2%)	0(0.0%)
중분류(항목군)으로 매핑	70(7.2%)	13(1.3%)
소분류(3단위)로 매핑	272(27.8%)	181(18.5%)
세분류(4단위)로 매핑	483(49.4%)	639(65.3%)
세세분류(5단위)로 매핑		31(3.2%)
타 대분류(장)로 매핑	110(11.2%)**	112(11.5%)***
No Mapping	12(1.2%)	2(0.2%)
계	978(100.0%)	978(100.0%)

\* 연구진의 코드 매핑 중 ICD-11 Stem 코드 당 KCD-7 코드 2개 이상 분류 시 주된 코드를 기준으로 함.

\*\* 타 Chapter로 매핑 : 중분류(항목군)으로 매핑 : 27개

소분류(3단위)로 매핑 : 33개

세분류(4단위)로 매핑 : 50개

\*\*\* 타 Chapter로 매핑 : 중분류(항목군)으로 매핑 : 4개

소분류(3단위)로 매핑 : 31개

세분류(4단위)로 매핑 : 71개

세세분류(5단위)로 매핑 : 6개

○ ICD-11의 단독 Stem 코드 978개 중 WHO에서 제시한 ICD-11과 ICD-10의 매핑과 연구진 간의 매핑이 일치하는 경우는 646개(66.1%), 불일치하는 경우는 339개(33.8%)로 나타났음

표 53. WHO와 연구진의 ICD-11과 ICD-10간의 매핑 일치도

매핑 일치	매핑 불일치	계
646(66.1%)	339(33.8%)	978(100.0%)

○ WHO와 연구진의 ICD-11 1장과 ICD-10간의 매핑 불일치 코드는 다음과 같으며, 불일치 코드 중 WHO 매핑 코드는 대분류, 중분류, 3단위 분류로 제시된 반면, 연구진의 매핑 코드는 4단위, 이원분류(+, \*)로 제시되어 불일치되는 경우가 많은 것으로 나타남

○ 예를 들면, ICD-11 1A3Y(Other specified protozoal intestinal infections)의 ICD-10 매핑은 WHO에서는 A00-A09(Intestinal infectious diseases)의 항목군으로 매핑한 반면, 연구진에서는 A07.8(Other specified protozoal intestinal diseases)의 세분류로 좀 더 상세하게 매핑하였음. 또한, ICD-11 1B11.4(Tuberculous granuloma of the meninges)의 매핑에서도 WHO에서는 A17(Tuberculosis of nervous system)의 소분류로 매핑한 반면, 연구진에서는 A17.1+ G07\* (Meningeal tuberculoma+ Intracranial and intraspinal abscess and granuloma in diseases classified elsewhere\*)의 이원분류로 매핑하였음

표 54. WHO와 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 불일치 코드

No	ICD-11	ICD-10 매핑	
		WHO	연구진
1	1A01	A04	A04.8
2	1A03	A04	A04.4
3	1A03.Y	A04.8	A04.4
4	1A03.Z	A04	A04.4
5	1A0Y	A04.9	A04.8
6	1A1Y	A05.9	A05.8
7	1A24	A08.5	A08.3
8	1A2Y	A00-A09	A08.3
9	1A2Z	A00-A09	A08.4
10	1A36.0	A07.8	A06.3
11	1A36.0Z	A07.8	A06.3
12	1A36.1	A06	A06.8
13	1A36.1Y	A06	A06.8
14	1A36.Z	A06	A06.9
15	1A3Y	A00-A09	A07.8

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z 코드의 후조합 항목 중 Infectious agent는 Stem 코드 87개, Associated with는 116개, Has manifestation은 85개, Has causing condition은 22개, Specific anatomy는 59개, Laterality는 2개, Course는 3개의 Stem 코드에 제시되어 있음

표 55. 후조합 동반 여부

ICD-11	후조합						
	Infectious agent	Associated with	Has manifestation	Has causing condition	Specific anatomy	Laterality	Course
	87	116	85	22	59	2	3
1A00	Cholera	○	○				
1A02	Intestinal infections due to Shigella		○				
1A03	Intestinal infections due to Escherichia coli		○				
1A03.0	Enteropathogenic Escherichia coli infection		○				
1A03.1	Enterotoxigenic Escherichia coli infection		○				
1A03.2	Enteroinvasive Escherichia coli infection		○				
1A03.3	Enterohaemorrhagic Escherichia coli infection		○				
1A03.Y	Intestinal infections due to other specified Escherichia coli		○				
1A03.Z	Intestinal infections due to Escherichia coli, unspecified		○				
1A05	Intestinal infections due to Yersinia enterocolitica				○		
1A06	Gastroenteritis due to Campylobacter		○				
1A07	Typhoid fever			○			
1A07.Y	Other specified typhoid fever			○			
1A07.Z	Typhoid fever, unspecified			○			
1A08	Paratyphoid Fever		○				
1A09	Infections due to other Salmonella		○				
1A0Y	Other specified bacterial intestinal infections		○				

※ 후조합 가능한 코드만 제시하였음

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z 코드 중 후조합 Infectious agent 항목은 87개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, Bacteria, Virus, Fungi, Helminths, Protozoa, Lice & Mites, Other Parasites, Other Infectious Agents 등으로 구성되어 있음

표 56. 후조합\_Infectious agent

ICD-11	후조합_Infectious agent
1A00 Cholera	XN7N1 Vibrio cholera XN8P1 Vibrio cholera 01, biovar cholerae XN62R Vibrio cholera 01, biovar eltor
1A1Y Other specified bacterial foodborne intoxications	Category <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ XN5PZ Gram Negative Bacteria</li> <li>▶ XN3G0 Actinomyces</li> <li>▶ XN8EK Actinomycetales</li> <li>▶ XN94F Bacillus anthracis</li> <li>▶ XN2R7 Bacillus fragilis</li> <li>▶ XN33F Bifidobacterium</li> <li>▶ XN0SE Clostridium difficile</li> <li>▶ XN4LP Clostridium sordellii</li> <li>▶ XN5NQ Clostridium tetani</li> <li>▶ XN3NT Corynebacterium</li> <li>▶ XN1F7 Enterococcus</li> <li>▶ XN494 Erysipelothrix</li> <li>▶ XN4D1 Listeria</li> <li>▶ XN20K Nocardia</li> <li>▶ XN5M7 Propionibacterium</li> <li>▶ XN3NM Streptococcus</li> <li>▶ XN7PP Tropheryma</li> <li>▶ XN87X Bacteria, neither Gram Negative nor Gram Positive</li> </ul>
1B53 Meningitis due to Streptococcus	Category <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ XN3NM Streptococcus</li> </ul>
1B54 Meningitis due to Staphylococcus	Category <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ XN9ZG Staphylococcus</li> </ul>
1B70 Bacterial cellulitis, erysipelas and lymphangitis	Category <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ XN5PZ Gram Negative Bacteria</li> <li>▶ XN2QM Gram Positive Bacteria</li> <li>▶ XN87X Bacteria, neither Gram Negative nor Gram Positive</li> </ul>
1B70.0 Erysipelas	
1B70.0Y Erysipelas of other specified site	

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z 코드 중 후조합 Associated with 항목은 116개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, 후조합 Associated with 항목은 MG50 Finding of gram negative bacteria resistant to antimicrobial drugs, MG51 Finding of gram positive bacteria resistant to antimicrobial drugs, MG52 Finding of bacteria, neither gram negative nor positive, resistant to antimicrobial drugs, MG53 Finding of virus resistant to antimicrobial drugs, MG54 Finding of fungus resistant to antimicrobial drugs, MG55 Finding of parasite resistant to antimicrobial drugs, MG56 Finding of microorganism resistant to other multiple antimicrobial drugs 등으로 구성되어 있음

표 57. 후조합\_Associated with

ICD-11	후조합_Associated with
1A00 Cholera	Category ▶ MG50 Finding of gram negative bacteria resistant to antimicrobial drugs ▶ MG51 Finding of gram positive bacteria resistant to antimicrobial drugs ▶ MG52 Finding of bacteria, neither gram negative nor positive, resistant to antimicrobial drugs ▶ MG53 Finding of virus resistant to antimicrobial drugs ▶ MG54 Finding of fungus resistant to antimicrobial drugs ▶ MG55 Finding of parasite resistant to antimicrobial drugs ▶ MG56 Finding of microorganism resistant to other multiple antimicrobial drugs MG5Y Finding of other microorganism resistant to antimicrobial drugs MG5Z Finding of microorganism resistant to antimicrobial drugs, unspecified
1A02 Intestinal infections due to Shigella	MG50.A Antibiotic resistant Shigella MG50.A0 Carbapenem resistant Shigella MG50.A1 Fluoroquinolone resistant Shigella MG50.A2 Third-generation cephalosporins resistant Shigella MG50.A3 Macrolides resistant Shigella MG50.AY Shigella resistant to other antibiotic MG50.AZ Shigella resistant to unspecified antibiotic

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z 코드 중 후조합 Has manifestation 항목은 85개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, 01 Certain infectious or parasitic diseases, 02 Neoplasms, 03 Diseases of the blood or blood-forming organs, 04 Diseases of the immune system, 05 Endocrine, nutritional or metabolic diseases, 06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders, 07 Sleep-wake disorders, 08 Diseases of the nervous system, 09 Diseases of the visual system, 10 Diseases of the ear or mastoid process, 11 Diseases of the circulatory system, 12 Diseases of the respiratory system, 13 Diseases of the digestive system, 14 Diseases of the skin, 15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue, 16 Diseases of the genitourinary system, 17 Conditions related to sexual health, 18 Pregnancy, childbirth or the puerperium, 19 Certain conditions originating in the perinatal period, 20 Developmental anomalies, 21 Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified, 22 Injury, poisoning or certain other consequences of external causes, 23 External causes of morbidity or mortality, 24 Factors influencing health status or contact with health services, 25 Codes for special purposes 로 구성되어 있음

표 58. 후조합\_Has manifestation

ICD-11	후조합_Has manifestation
1A07 Typhoid fever	Category ▶ BC42 Myocarditis
1A07.Y Other specified typhoid fever	BB40 Acute or subacute infectious endocarditis FA12.0 Bacterial postinfectious arthropathy ▶ FB84 Osteomyelitis or osteitis ▶ MG50.9 Antibiotic resistant Salmonella
1A07.Z Typhoid fever, unspecified	▶ ME24.9 Gastrointestinal bleeding ▶ ME24.A Other digestive system haemorrhage, not elsewhere classified ▶ ME24.3 Digestive system perforation
1A36.1 Extraintestinal infections due to Entamoeba	Category ▶ 03 Diseases of the blood or blood-forming organs ▶ 08 Diseases of the nervous system ▶ 09 Diseases of the visual system ▶ 10 Diseases of the ear or mastoid process ▶ 11 Diseases of the circulatory system ▶ 12 Diseases of the respiratory system ▶ 15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue ▶ 16 Diseases of the genitourinary system ▶ 21 Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified
1A36.1Y Amoebiasis of other specified sites	
1A60.0 Early congenital syphilis, symptomatic	FB82 Chondropathies FB82.0 Chondromalacia FB82.00 Chondromalacia patellae FB82.0Y Other specified chondromalacia FB82.0Z Chondromalacia, unspecified FB82.1 Osteochondrosis or osteochondritis dissecans FB82.2 Slipped upper femoral epiphysis FB82.3 Relapsing polychondritis FB82.Y Other specified chondropathies FB82.Z Chondropathies, unspecified KB24 Congenital pneumonia 9B65.2 Chorioretinal inflammation
1A60.2 Late congenital syphilitic oculopathy	9B65.2 Chorioretinal inflammation

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z 코드 중 후조합 Has causing condition 항목은 22개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, Gastroenteritis or colitis of infectious origin, Predominantly sexually transmitted infections, Mycobacterial diseases, Certain staphylococcal or streptococcal diseases, Pyogenic bacterial infections of the skin or subcutaneous tissues, Certain zoonotic bacterial diseases, Other bacterial diseases, Human immunodeficiency virus disease, Viral infections of the central nervous system, Non-viral and unspecified infections of the central nervous system, Dengue, Certain arthropod-borne viral fevers, Certain zoonotic viral diseases, Certain other viral diseases 등으로 구성되어 있음

표 59. 후조합\_Has causing condition

ICD-11	후조합_Has causing condition
1B72.2 Secondary impetiginization of the skin	<p>Category</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gastroenteritis or colitis of infectious origin</li> <li>▶ Predominantly sexually transmitted infections</li> <li>▶ Mycobacterial diseases</li> <li>▶ Certain staphylococcal or streptococcal diseases</li> <li>▶ Pyogenic bacterial infections of the skin or subcutaneous tissues</li> <li>▶ Certain zoonotic bacterial diseases</li> <li>▶ Other bacterial diseases</li> <li>▶ Human immunodeficiency virus disease</li> <li>▶ Viral infections of the central nervous system</li> <li>▶ Non-viral and unspecified infections of the central nervous system</li> <li>▶ Dengue</li> <li>▶ Certain arthropod-borne viral fevers</li> <li>▶ Certain zoonotic viral diseases</li> <li>▶ Certain other viral diseases</li> <li>▶ Influenza</li> <li>▶ Viral hepatitis</li> <li>▶ Viral infections characterised by skin or mucous membrane lesions</li> <li>▶ Mycoses</li> <li>▶ Parasitic diseases</li> <li>▶ Sepsis</li> <li>▶ 1G60 Certain other disorders of infectious origin</li> <li>▶ Sequelae of infectious diseases</li> <li>▶ 1H0Z Infection, unspecified</li> <li>▶ Infections of the foetus or newborn</li> <li>▶ Human prion diseases</li> <li>▶ CA40 Pneumonia</li> </ul>
1D00 Infectious encephalitis not elsewhere classified	
1D00.Y Other specified infectious encephalitis not elsewhere classified	
1D00.Z Infectious encephalitis not elsewhere classified, unspecified	
1D01 Infectious meningitis not elsewhere classified	
1D01.0 Bacterial meningitis	
1D01.OY Other specified bacterial meningitis	
1D01.OZ Bacterial meningitis, unspecified	
1D01.Y Other specified infectious meningitis not elsewhere classified	
1D01.Z Infectious meningitis not elsewhere classified, unspecified	
1D02 Infectious myelitis not elsewhere classified	
1D02.0 Bacterial myelitis	
1D02.1 Viral myelitis	
1D02.2 Fungal myelitis	
1D02.3 Parasitic myelitis	

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z 코드 중 후조합 Specific anatomy 항목은 59개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, Lip, oral cavity and pharynx, Digestive organs, Respiratory system and intrathoracic organs, Bones, joints and articular cartilage, Haematopoetic and reticuloendothelial systems, Peripheral nerves and autonomic nervous system, Retroperitoneum and peritoneum, Connective, subcutaneous and other soft tissues 등의 X장(Extension 코드)으로 구성되어 있음

표 60. 후조합\_Specific anatomy

ICD-11	후조합_Specific anatomy
1A05 Intestinal infections due to Yersinia enterocolitica	Category ▶ XA6452 Small intestine ▶ XA03U9 Colon
1A30 Infections due to Balantidium coli	XA03U9 Colon, XA8PW4 Appendix, XA3AL5 Ascending colon XA95L3 Hepatic flexure of colon, XA49U1 Transverse colon XA1PY9 Splenic flexure of colon, XA2G13 Descending colon XA8YJ9 Sigmoid colon
1A31 Giardiasis	XA0828 Oesophagus XA7MC7 Stomach XA6452 Small intestine XA1B13 Large intestine XA6E54 Liver and intrahepatic bile ducts XA8KL9 Gallbladder XA0V06 Other and unspecified parts of biliary tract
1A32 Cryptosporidiosis	Category ▶ 1C60 Human immunodeficiency virus disease associated with tuberculosis ▶ 1C61 Human immunodeficiency virus disease associated with malaria

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z 코드 중 후조합 Laterality 항목은 2개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, XK9J Bilateral, XK8G Left, XK9K Right, XK70 Unilateral, unspecified, XK6G Unspecified laterality으로 구성되어 있음

표 61. 후조합\_Laterality

ICD-11	후조합_Laterality
1D84.0 Conjunctivitis due to adenovirus	XK9J Bilateral XK8G Left XK9K Right
1D84.1 Acute epidemic haemorrhagic conjunctivitis	XK70 Unilateral, unspecified XK6G Unspecified laterality

○ ICD-11 제 1장 1A00 ~ 1H0Z 코드 중 후조합 Course 항목은 3개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, XT1L Subacute, XT5R Acute, XT8W Chronic 으로 구성되어 있음

표 62. 후조합\_Course

ICD-11	후조합_Course
1C42 Meliodosis	XT1L Subacute XT5R Acute XT8W Chronic
1F86 Schistosomiasis	XT5R Acute XT8W Chronic
1F86.Z Schistosomiasis due to unspecified or unknown Schistosoma species	

## 4.2.2 1장의 내용적 비교 분석 결과

### ○ 비브리오균에 의한 장염

- KCD-7 : A04.8 기타 명시된 세균성 장감염(Other specified bacterial intestinal infections)

B98.1 다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 비브리오 불리피구스균(Vibrio vulnificus as the cause of diseases classified to other chapters)

- ICD-11 : 1A01 Intestinal infection due to other Vibrio

- 비브리오균에 의한 장염은 KCD-7에서는 A04.8 코드에 비브리오균을 나타내는 B98.1 코드를 추가로 명시해 주어야 하지만, ICD-11에서는 1A01의 단독 stem 코드로 비브리오균으로 인한 장염이 분류되어 있음

### ○ 장염비브리오균에 의한 식중독

- KCD-7 : A05.3 장염비브리오균에 의한 식중독(Foodborne Vibrio parahaemolyticus intoxication)

- ICD-11 : 1A1Y&XN1AA(Other specified bacterial foodborne intoxications & Vibrio parahaemolyticus)

- 장염비브리오균에 의한 식중독 A05.3코드는 ICD-11에서는 별도 코드로 분류하지 않고 1A1Y(Other specified bacterial foodborne intoxications) 코드에 포함되며, 후 조합 Infectious agent를 통해 Vibrio parahaemolyticus 균을 세부적으로 제시 가능함

### ○ 거대세포바이러스(Cytomegalovirus)에 의한 장염

- KCD-7 : A08.38 기타 바이러스장염(Other viral enteritis)

B97.8 다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 기타 바이러스감염체(Other viral agents as the cause of diseases classified to other chapters)

- ICD-11 : 1A24 Intestinal infections due to cytomegalovirus로 단독 stem 코드로 분류되어 있음

- 거대세포바이러스로 인한 장염은 KCD-7에서는 A08.38 코드에 B97.8코드를 추가로 분류하여도 거대세포바이러스를 명시하기 어려운 반면, ICD-11에서는 1A24 단독 stem 코드로 거대세포바이러스로 인한 장염이 분류되어 있음

○ 아메바증(Amoebiasis)

- KCD-7에서는 A06 소분류안에 Entamoeba로 인한 intestinal infections와 extraintestinal infections가 A06.\_ 하위분류로 나열되어 있음

- ICD-11에서는 1A36.0 Intestinal infections due to Entamoeba, 1A36.1 Extraintestinal infections due to Entamoeba로 단독 stem 코드로 구분한 후 해당부위에 따라서 하위분류로 나열되어 있음

○ 기타 증상성 만기매독 (Other symptomatic late syphilis)

- KCD-7 : A52.7

만기매독성 달리 분류되지 않은 눈병증(H55.8\*)

윤활낭염(M73.1\*)

골(M90.2\*)

- KCD에서는 만기매독성 눈병증, 윤활낭염, 뼈에 발생한 경우 이원분류로 되어있음

- ICD-11 : 1A62.2 Symptomatic late syphilis of other sites

1A62.20 Ocular late syphilis

1A62.21 Late syphilis involving the musculoskeletal system

- ICD-11에서는 만기매독성의 달리 분류되지 않은 눈병증, 윤활낭염의 경우 각각의 하위 stem 코드 1A62.20, 1A62.21로 분류되어 있음. 또한 1A62.2인 경우 브라우저에 제시된 Specific anatomy 후조합 상에서 발생한 부위(눈, 골, 폐 등)코드를 부여할 수 있음

## 1A62.2 Symptomatic late syphilis of other sites

### Parent

1A62 Late syphilis

### Postcoordination ?

Add detail to **Symptomatic late syphilis of other sites**

Specific anatomy (use additional code, if desired)

Search



그림 17. ICD-11의 1A62.2 코드

- 클라미디아질환(Chlamydial disease)
  - KCD-7 : A55 클라미디아림프육아종(성병성) Chlamydial lymphogranuloma (venereum)
    - A56 기타 성행위로 전파되는 클라미디아질환(Other sexually transmitted chlamydial diseases)
  - ICD-11 : Sexually transmissible infections due to chlamydia
    - 1A80 Chlamydial lymphogranuloma
    - 1A81 Non-ulcerative sexually transmitted chlamydial infection
- KCD-7에서 A56은 기타 성행위로 전파되는 클라미디아질환으로 분류되어 있으며, 동일한 질환으로 ICD-11에서는 1A81 코드로 분류되어 있지만, 비궤양성이라는 좀 더 구체적이면서 한정적인 표현으로 제시되어 있음
- 인체면역결핍바이러스병(Human immunodeficiency virus disease)
  - KCD-7 : B20 감염성 및 기생충성 질환을 유발한 인체면역결핍바이러스병
    - B21 악성 신생물을 유발한 인체면역결핍바이러스병
    - B22 기타 명시된 질환을 유발한 인체면역결핍바이러스병
    - B23 기타 병태를 유발한 인체면역결핍바이러스병

B24 상세불명의 인체면역결핍바이러스병

- ICD-11 : Human immunodeficiency virus disease

1C60 Human immunodeficiency virus disease associated with tuberculosis

1C60.0 HIV disease clinical stage 1 associated with tuberculosis

1C60.1 HIV disease clinical stage 2 associated with tuberculosis

1C60.2 HIV disease clinical stage 3 associated with tuberculosis

1C60.3 HIV disease clinical stage 4 associated with tuberculosis

- 인체면역결핍바이러스병은 KCD-7에서는 B20~B24 코드에서 유발된 질환에 따라 하위분류로 제시되어 있지만, ICD-11에서는 유발된 질환에 따라 하위분류로 제시되어 있을 뿐만 아니라 인체면역결핍바이러스병의 Clinical stage 1~4에 따라 다시 세분화되어 분류되어 있음

- 패혈증(Sepsis)

- KCD-7 : A40 연쇄구균패혈증

A41 기타 패혈증

패혈성 쇼크의 분류를 원한다면, 부가분류번호(R57.2)를 사용할 것

- ICD-11 : 1G40 Sepsis without septic shock

1G41 Sepsis with septic shock

- 패혈증은 KCD-7에서는 A40~A41 코드에서 연쇄구균과 기타 패혈증으로 분류되어 있으며, 또한 패혈성 쇼크 분류를 원할 경우 R57.2코드를 부가적으로 명시해야 하는 반면, ICD-11에서는 균이 아닌 패혈성 쇼크의 유무에 따라서 1G40, 1G41 단독 stem 코드로 분류되어 있음

- 결핵

- KCD-7 : 호흡기 결핵 (A15-A19)

A15 세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기결핵

A16 세균학적으로나 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기결핵

A16.0 세균학적 및 조직학적으로 음성인 폐결핵

A16.1 세균학적 및 조직학적 검사를 하지 않은 폐결핵

A16.2 세균학적 또는 조직학적 확인에 대한 언급이 없는 폐결핵

- ICD-11 : Tuberculosis

1B10 Tuberculosis of the respiratory system

1B10.0 Respiratory tuberculosis, confirmed

1B10.1 Respiratory tuberculosis, not confirmed

· Tuberculosis of lung, bacteriologically or histologically negative

· Tuberculosis of lung, bacteriological or histological examination not done

1B10.Z Respiratory tuberculosis, without mention of bacteriological or histological confirmation

- 호흡기결핵에서 KCD에서는 세균학적으로 조직학적으로 확인되지 않은 호흡기결핵(A16)에 세균학적 및 조직학적으로 음성(A16.0), 검사를 하지 않은 경우(A16.1), 확인에 대한 언급이 없는 폐결핵(A16.2)은 세분류의 하위분류로 되어 있지만, ICD-11에서는 A16.0, A16.1에 해당하는 내용은 1B10.1에 포함시켰으며, 확인에 대한 언급이 없는 폐결핵(A16.2)에 한해서 1B10.Z의 Stem 코드로 분류되어 있음

○ 잠복결핵(Latent tuberculosis)

- KCD-7 : R76.8 혈청의 기타 명시된 면역학적 이상소견

● R76.80 잠복결핵

- ICD-11 : 1B14 Latent tuberculosis

- 잠복결핵은 KCD에서는 대분류 18장 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및

검사의 이상소견에서 한국고유코드인 R76.80으로 분류된 반면, ICD-11에서는 제 1장 Certain infectious or parasitic diseases으로 분류되어 있음

○ 급성 류마티스열(Acute rheumatic fever)

- KCD-7 : 급성 류마티스열 (I00-I02)

I00 : 심장침범에 대한 언급이 없는 류마티스열

I01 : 심장 침범이 있는 류마티스열

- ICD-11 : Acute rheumatic fever

1B40 Acute rheumatic fever without mention of heart involvement

1B41 Acute rheumatic fever with heart involvement

- 급성 류마티스열은 KCD에서는 대분류 9장 순환계통의 질환의 I00, I01로 분류된 반면, ICD-11에서는 제 1장 Certain infectious or parasitic diseases으로 분류되어 있음

○ 프리온병(Prion disease)

- KCD에서 1장의 A81 중추신경계통의 비정형바이러스감염으로 분류되었던 Prion disease는 ICD-11에서는 1장이 아닌 제 8장 Diseases of the nervous system의 Human prion diseases 별도의 항목으로 분류되어 있음

- KCD-7 : A81 중추신경계통의 비정형바이러스감염

A81.0 크로이츠펠트-야콥병

A81.1 아급성 경화성 범뇌염

A81.2 진행성 다초점백질뇌병증

A81.8 중추신경계통의 기타 비정형바이러스감염

A81.9 중추신경계통의 상세불명의 비정형바이러스감염

- ICD-11 : Human prion diseases

8E00 Sporadic Creutzfeldt-Jakob Disease

8E01 Acquired prion disease

8E02 Genetic prion diseases

8E03 Variably protease sensitive prionopathy

8E0Y Other specified human prion diseases

8E0Z Human prion diseases, unspecified

○ ICD-11 1장 분류 항목 중 후조합으로 ICD-11의 21장 Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified 항목의 하위분류인 Finding of microorganism resistant to antimicrobial drugs가 제시되어 있음

- [Finding of microorganism resistant to antimicrobial drugs]

MG50 Finding of gram negative bacteria resistant to antimicrobial drugs

MG51 Finding of gram positive bacteria resistant to antimicrobial drugs

MG52 Finding of bacteria, neither gram negative nor positive, resistant to antimicrobial drugs

MG53 Finding of virus resistant to antimicrobial drugs

MG54 Finding of fungus resistant to antimicrobial drugs

MG55 Finding of parasite resistant to antimicrobial drugs

MG56 Finding of microorganism resistant to other multiple antimicrobial drugs

MG5Y Finding of other microorganism resistant to antimicrobial drugs

MG5Z Finding of microorganism resistant to antimicrobial drugs, unspecified

○ 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)으로 분류됨

표 63. 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 1장으로 분류되는 사례

KCD		ICD-11	
제6장 신경계통의 질환	G00	1D01.0	Bacterial meningitis
	G00.0	1D01.00	Meningitis due to Haemophilus influenzae
	G00.2	1B53	Meningitis due to Streptococcus
	G00.3	1B54	Meningitis due to Staphylococcus
	G00.8	1D01.0Y	Other specified bacterial meningitis
	G00.9	1D01.0Z	Bacterial meningitis, unspecified
	G00-G03	1D01	Infectious meningitis not elsewhere classified
	G00-G09	1D0Y	Other specified non-viral and unspecified infections of the central nervous system
		1D0Z	Non-viral infections of the central nervous system, unspecified
	G02.8*	1D01.2	Parasitic or protozoal meningitis
	G03.2	1D01.3	Benign recurrent meningitis
	G03.8	1D01.Y	Other specified infectious meningitis not elsewhere classified
	G03.9	1D01.Z	Infectious meningitis not elsewhere classified, unspecified
	G04	1D00	Infectious encephalitis not elsewhere classified
		1D02	Infectious myelitis not elsewhere classified
	G04.2	1D00.0	Bacterial encephalitis
		1D02.0	Bacterial myelitis
	G04.8	1D00.1	Fungal encephalitis
		1D00.Y	Other specified infectious encephalitis not elsewhere classified
		1D02.2	Fungal myelitis
	G04.9	1D02.Y	Other specified infectious myelitis not elsewhere classified
		1D00.Z	Infectious encephalitis not elsewhere classified, unspecified
	G04.9	1D02.Z	Infectious myelitis not elsewhere classified, unspecified
		G05.2*	1D00.2
	G06	1D03	Infectious abscess of the central nervous system
		1D03.Y	Others pecified infectious abscess of the central nervous system
		1D03.Z	Infectious abscess of the central nervous system, unspecified
		1D04	Infectious granulomas of the central nervous system
		1D04.Y	Other specified infectious granulomas of the central nervous system
		1D04.Z	Infectious granulomas of the central nervous system, unspecified

KCD		ICD-11		
	G06.0	1D03.3	Intracranial abscess	
		1D03.30	Deep cerebral hemispheric abscess	
		1D03.31	Abscess of the corpus callosum	
		1D03.32	Pituitary abscess	
		1D03.33	Multiple or widespread intracranial abscess	
		1D03.3Y	Other specified intracranial abscess	
		1D03.3Z	Intracranial abscess, unspecified	
		1D04.1	Intracranial granuloma	
		1D04.10	Fungal intracranial granuloma	
		1D04.1Y	Other specified intracranial granuloma	
		1D04.1Z	Intracranial granuloma, unspecified	
	G06.0, B99	1D04.0	Parasitic intracerebral granuloma	
	G06.1	1D03.0	Intraspinal intramedullary abscess	
		1D03.1	Intraspinal subdural abscess	
		1D03.2	Intraspinal extradural abscess	
		1D03.4	Intraspinal epidural abscess	
		1D03.5	Spinalcord abscess	
		1D04.2	Intraspinal intramedullary granuloma	
		1D04.3	Intraspinal subdural granuloma	
		1D04.4	Intraspinal extradural granuloma	
	G96.8	1D05	Infectious cysts of the central nervous system	
		1D05.0	Epidural infectious cyst	
		1D05.1	Subdural infectious cyst	
		1D05.Y	Other specified infectious cysts of the central nervous system	
		1D05.Z	Infectious cysts of the central nervous system, unspecified	
	9장 순환계통의 질환	I00	1B40	Acute rheumatic fever without mention of heart involvement
			1B40.0	Rheumatic arthritis, acute or subacute
			1B40.Y	Other specified acute rheumatic fever without mention of heart involvement
			1B40.Z	Acute rheumatic fever without mention of heart involvement, unspecified
		I01	1B41	Acute rheumatic fever with heart involvement
		I01.0	1B41.0	Acute rheumatic pericarditis
		I01.1	1B41.1	Acute rheumatic endocarditis
1B41.10			Rheumatic aortitis	
1B41.1Y			Other specified acute rheumatic endocarditis	
1B41.1Z			Acute rheumatic endocarditis, unspecified	
I01.2		1B41.2	Acute rheumatic myocarditis	
I01.8		1B41.Y	Other acute rheumatic heart disease	
I01.9		1B41.Z	Acute rheumatic heart disease, unspecified	
I02	1B42	Rheumatic chorea		
I41.1*	1D85.0	Dilated cardiomyopathy secondary to viral myocarditis		

KCD		ICD-11	
10장 호흡계통의 질환	J02.0	1B51	Streptococcal pharyngitis
	J09	1E31	Influenza due to identified zoonotic or pandemic influenza virus
	J10	1E30	Influenza due to seasonal identified influenza virus
	J11	1E32	Influenza, virus not identified
11장 소화계통의 질환	K13.2, B97.7	1E82.0	Focal epithelial hyperplasia of oral mucous membranes
12장 피부 및 피하조직의 질환	L00-L08	1B7Y	Other specified pyogenic bacterial infection of skin and subcutaneous tissue
	L01	1B72	Impetigo
	L01.00	1B72.1	Non-bullous impetigo
	L01.02	1B72.0	Bullous impetigo
	L01.08	1B72.Y	Other specified impetigo
	L01.09	1B72.Z	Impetigo, unspecified
	L01.1	1B72.2	Secondary impetiginization of the skin
	L02	1B74	Superficial bacterial folliculitis
		1B75.0	Furuncle
		1B75.1	Carbuncle
		1B75.2	Furunculosis
		1B75.3	Pyogenic abscess of the skin
	L02.9	1B74.0	Staphylococcus aureus superficial folliculitis
		1B74.Y	Superficial bacterial folliculitis due to other specified organism
		1B74.Z	Superficial bacterial folliculitis due to unspecified organism
		1B75.4	Chronic deep bacterial folliculitis
	L03, B95.5	1B70.1	Streptococcal cellulitis
	L03, B95.8	1B70.2	Staphylococcal cellulitis
	L03, B96.88	1B70.3	Ascending bacterial lymphangitis
		1B70.Y	Other specified bacterial cellulitis, erysipelas and lymphangitis
		1B70.Z	Bacterial cellulitis or lymphangitis due to other and unspecified bacterium
	L08.0	1B73	Ecthyma
		1B73.2	Ecthyma gangrenosum
		1B73.Y	Other specified ecthyma
		1B73.Z	Ecthyma, unspecified
	L08.88	1C44	Non-pyogenic bacterial infections of the skin
13장 근골격계통 및 결합조직의 질환	M72.6	1B71	Necrotising fasciitis
		1B71.Y	Necrotising fasciitis due to other specified bacterial infection
		1B71.Z	Necrotising fasciitis, unspecified
	M72.6, B95.5	1B71.0	Streptococcal necrotising fasciitis
	M72.6, B96.88	1B71.1	Polymicrobial necrotising fasciitis

KCD		ICD-11	
16장 출생전 후기에 기원한 특정 병태	P96.8, M72.6	1B71.2	Neonatal necrotising fasciitis
18장 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	R76.80	1B14	Latent tuberculosis
22장 특수목적 코드	U04	1D65	Severe acute respiratory syndrome
	U06.9	1D48	Zikavirus disease
	U19	1D64	Middle East respiratory syndrome

○ KCD-7의 1장(특정 감염성 및 기생충성 질환)의 일부 분류 항목이 ICD-11의 8장(Diseases of the nervous system)으로 분류됨

표 64. KCD-7의 1장의 일부 분류 항목이 ICD-11의 8장으로 분류되는 사례

KCD-7			ICD-11	
A81.0	크로이츠펠트-야콥병	Creutzfeldt-Jakob disease	8E02.0	8장 Diseases of the nervous system
A81.1	아급성 경화성 범뇌염	Subacute sclerosing panencephalitis	8A45.01	
A81.2	진행성 다초점백질뇌병증	Progressive multifocal leukoencephalopathy	8A45.02	
A81.8	중추신경계의 기타 비정형바이러스감염	Other atypical virus infections of central nervous system	8E0Y	
A81.9	중추신경계의 상세불명의 비정형바이러스감염	Atypical virus infection of central nervous system, unspecified	8E0Y	

### 4.3 2장(Neoplasms) 비교 분석 결과

#### 4.3.1 2장의 구조적 비교 분석 결과

- 2장의 대상코드는 2A00 ~ 2F9Z임
- ICD-11, ICD-10, KCD-7에서 각 2장의 코드 자릿수는 ICD-11 1,263개, ICD-10 892개, KCD-7 1,056개로 ICD-11의 2장 코드 자릿수 분포가 가장 높은 것으로 나타났으며, ICD-10의 코드 자릿수가 가장 낮은 것으로 나타났음
- 항목별로 ICD-11 2장의 코드 자릿수 분포는 4단위 332개(26.3%), 5단위 755개(59.8%), 6단위 176개(13.9%)로 5단위가 가장 높게 나타났으며, ICD-10에서는 3단위 137개(15.4%), 4단위 755개(84.6%), 5단위는 없는 것으로 나타났음. KCD-7 2장의 코드 자릿수 분포는 3단위 137개(13.0%), 4단위 755개(71.5%), 5단위 164개(15.5%)로 4단위가 가장 많은 것으로 나타났음
- KCD-7에서는 편측성, 암의 진행 형태 등의 내용이 5단위 코드(한국고유코드)로 제시되어 있는 반면, ICD-11에서는 세부 해부학적 부위, 조직학적 형태, 편측성 등이 Extension 코드로 별도의 장에 제시되어 있음

표 65. ICD-11 2장, ICD-10 2장, KCD-7 2장의 코드 자릿수 비교

ICD-11			ICD-10			KCD-7		
구분*	빈도	%	구분*	빈도	%	구분*	빈도	%
4단위	332	26.3	3단위	137	15.4	3단위	137	13.0
5단위	755	59.8	4단위	755	84.6	4단위	755	71.5
6단위	176	13.9	5단위			5단위	164	15.5
계	1,263	100.0	계	892	100.0	계	1,056	100.0

\* ICD-11 최소단위 코드 : 4단위, ICD-10, KCD-7 최소단위 코드 : 3단위

○ ICD-11의 2장(브라우저에 제시된 후조합 포함)의 코드 형태 분포는 Stem코드와 Extension 코드 조합 4,948개(79.5%), 단독 Stem 코드 1,263개(20.3%), Stem코드와 Stem코드 조합 15개(0.2%) 순으로 나타났음

표 66. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(Stem코드만 분석)

일치	컨버전코드 제시					컨버전 코드 제시 안됨	계
	불일치						
	4단위코드 없음	4단위코드 불일치	5단위코드 없음	범주로 제시	기타*		
211 (16.7%)	10 (0.8%)	8 (0.6%)	0 (0.0%)	4 (0.3%)	23 (1.8%)	1,007 (79.7%)	1,263 (100.0%)
	45(3.6%)						
	256(20.3%)						

\*기타 : 3단위로 매핑되거나 컨버전코드는 4단위까지 제시되어 있음(20건)  
코드불일치(3건)

○ ICD-11 제 2장의 Stem 코드, 브라우저에 제시된 Extension 코드, Stem 코드와의 후조합과 KCD-7 간의 매핑이 되는 경우는 3,923개(63.0%), 매핑이 안 되는 경우는 2,303개(37.0%)로 나타났음. 그 중 Stem 코드와 Extension 코드와의 후조합의 매핑이 2,686개(43.2%)로 가장 높게 나타났으며, 또한 매핑이 안 되는 경우에서도 2,262개 (36.3%)로 가장 높게 나타났음

표 67. ICD-11과 KCD-7의 매핑 여부(단위 : 개)

ICD-11 코드 형태	계	매핑	매핑안됨
Stem코드	1,263(20.3%)	1,222(19.6%)	41(0.7%)
Stem코드 + Extension 코드(X장) 조합(&)	4,948(79.5%)	2,686(43.2%)	2,262(36.3%)
Stem코드 + Stem코드 조합(/)	15(0.2%)	15(0.2%)	0(0.0%)
계	6,226(100.0%)	3,923(63.0%)	2,303(37.0%)

○ WHO에서 제시한 ICD-11 2장과 ICD-10간의 매핑 상태는 ICD-10의 2장 4단위 세분류 556개(44.0%), 3단위 소분류 477개(37.8%), 중분류 220개(17.4%), 대분류(장) 1개(0.1%) 순으로 매핑이 되는 것으로 나타났으며, ICD-10과 매핑이 안되는 경우는 없는 것으로 나타났음. 또한, ICD-10의 1장과 매핑이 되지 않고 다른 대분류의 장으로 분류되는 경우가 9개(0.7%)로 나타났음

○ 연구진의 ICD-11 장과 KCD-7간의 매핑 상태는 KCD-7의 2장 4단위 세분류 677개(53.6%), 3단위 소분류 466개(36.9%), 5단위 세세분류 61개(4.8%), 중분류 24개(1.9%) 순으로 매핑이 되는 것으로 나타났으며, 2장의 대분류와는 매핑이 되는 경우가 없으며, KCD-7과 매핑이 안 되는 경우는 17개(1.3%)로 나타났음. 또한, KCD-7의 2장과 매핑이 되지 않고 다른 대분류의 장으로 분류되는 경우가 18개(1.4%)로 나타났음

표 68. WHO의 ICD-11:ICD-10, 연구진의 ICD-11:KCD-7간의 매핑 상태

항목	WHO (ICD-11 2장 : ICD-10)	연구진* (ICD-11 2장 : KCD-7)
대분류(장)로 매핑	1(0.1%)	0(0.0%)
중분류(항목군)으로 매핑	220(17.4%)	24(1.9%)
소분류(3단위)로 매핑	477(37.8%)	466(36.9%)
세분류(4단위)로 매핑	556(44.0%)	677(53.6%)
세세분류(5단위)로 매핑		61(4.8%)
타 대분류(장)로 매핑	9(0.7%)**	18(1.4%)***
No Mapping		17(1.3%)
계	1,263(100.0%)	1,263(100.0%)

\* 연구진의 코드 매핑 중 ICD-11 Stem 코드 당 KCD-10 코드 2개 이상 분류 시 주된 코드를 기준으로 함.

\*\* 타 Chapter로 매핑 : 소분류(3단위)로 매핑 : 1개  
세분류(4단위)로 매핑 : 8개

\*\*\* 타 Chapter로 매핑 : 소분류(3단위)로 매핑 : 1개  
세분류(4단위)로 매핑 : 16개  
세세분류(5단위)로 매핑 : 1개

○ ICD-11의 단독 Stem 코드 1,263개 중 WHO에서 제시한 ICD-11과 ICD-10의 매핑과 연구진 간의 매핑이 일치하는 경우는 776개(61.4%), 불일치하는 경우는 487개(38.6%)로 나타났음

표 69. WHO-FIC과 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 일치도

매핑 일치	매핑 불일치	계
776(61.4%)	487(38.6%)	1,263(100.0%)

○ WHO와 연구진의 ICD-11 2장과 ICD-10간의 매핑 불일치 코드는 다음과 같으며, 불일치 코드 중 WHO 매핑 코드는 중분류, 3단위 소분류로 주로 제시된 반면, 연구진의 매핑 코드는 4단위, 두 개의 코드가 함께 제시되어 불일치되는 경우가 많은 것으로 나타남

표 70. WHO와 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 불일치 코드

No	ICD-11	ICD-10 매핑	
		WHO	연구진
1	2A00	C69-C72	매핑안됨
2	2A00.0	C69-C72	C71
3	2A00.0Y	C69-C72	C71
4	2A00.0Z	C69-C72	C71.9
5	2A00.1	C69-C72	매핑안됨
6	2A00.1Y	C69-C72	D43.2
7	2A00.1Z	C69-C72	D43.2
8	2A00.2	C69-C72	C71
9	2A00.20	C69-C72	C75.3
10	2A00.21	D33.2	D43.2
11	2A00.22	D33	D33.0
12	2A00.2Y	C69-C72	C71
13	2A00.2Z	C69-C72	C71
14	2A00.3	C71.6	D43.2
15	2A00.4	C69-C72	C71

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 2장 2A00 ~ 2F9Z 코드의 후조합 항목 중 가장 많은 부분을 차지하는 항목은 KCD-7에서 Morphology 분류에 해당하는 Histopathology 후조합으로 957개의 Stem 코드에 제시되어 있으며, 다음은 KCD-7에서 4단위 세분류에 해당하는 Specific anatomy 후조합이 915개의 Stem 코드에 제시되어 있음

표 71. 후조합\_Specific anatomy, Histopathology 동반 여부

ICD-11		후조합	
		Specific anatomy 915	Histopathology 957
2A00	Primary neoplasms of brain	○	○
2A00.0	Gliomas of brain	○	○
2A00.00	Glioblastoma of brain	○	○
2A00.0Y	Other specified gliomas of brain	○	○
2A00.0Z	Glioms of brain, unspecified	○	○
2A00.1	Embryonal tumours of brain	○	○
2A00.10	Medulloblastoma of brain	○	○
2A00.11	Central primitive neuroectodermal tumour	○	
2A00.1Y	Other specified embryonal tumours of brain	○	○
2A00.1Z	Embryonal tumours of brain, unspecified	○	○
2A00.2	Tumours of neuroepithelial tissue of brain	○	○
2A00.20	Tumours of the pineal gland or pineal region	○	○
2A00.21	Mixed neuronal-gliial tumours	○	○
2A00.22	Choroid plexus papilloma	○	
2A00.2Y	Other specified tumours of neuroepithelial tissue of brain	○	○
2A00.2Z	Tumours of neuroepithelial tissue of brain, unspecified	○	○
2A00.3	Central neurocytoma of brain	○	
2A00.4	Astroblastoma of the brain	○	
2A00.5	Primary neoplasm of brain of unknown or unspecified type	○	
2A00.Z	Primaryneoplasmofbrainofunknownorunspecifiedtype	○	○
2A01	Primary neoplasms of meninges	○	○
2A01.0	Meningeal tumours	○	○
2A01.00	Primary malignant meningioma	○	○
2A01.0Y	Other specified meningeal tumours	○	○
2A01.0Z	Meningeal tumours, unspecified	○	○
2A01.1	Mesenchymal tumours of meninges	○	○
2A02	Primary neoplasm of spinal cord, cranial nerves or remaining parts of central nervous system	○	
2A02.0	Gliomas of spinal cord, cranial nerves or other parts of the central nervous system	○	
2A02.00	Glioblastoma of spinal cord, cranial nerves or other parts of central nervous system	○	
2A02.0Y	Other specified gliomas of spinal cord, cranial nerves or other parts of the central nervous system	○	
2A02.0Z	Gliomas of spinal cord, cranial nerves or other parts of the central nervous system, unspecified	○	
2A02.1	Tumours of cranial or paraspinal nerves	○	
2A02.11	Paraspinal neuroblastoma	○	
2A02.12	Malignant neoplasm of the optic nerve	○	○
2A02.1Y	Other specified tumours of cranial or paraspinal nerves	○	
2A02.1Z	Tumoursofcranialorparaspinalnerves,unspecified	○	

※ 후조합 가능한 코드만 제시하였음

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 2장 2A00~2F9Z 코드 중 후조합 항목 Specific anatomy와 Histopathology는 다음에 제시되어 있으며, 그 외 후조합 항목은 Laterality 296개, Has manifestation 8개, Has severity 40개, Relational 4개, Has causing condition 51개, Associated with 17개가 Stem 코드에 제시되어 있음

표 72. 후조합\_기타 동반 여부

ICD-11	후조합					
	Laterality	Has manifestation	Has severity	Relational	Has causing condition	Associated with
	296	8	40	4	51	17
2A00 Primary neoplasms of brain				○		
2A00.0 Gliomas of brain	○	○				
2A00.00 Glioblastoma of brain	○	○				
2A00.0Y Other specified gliomas of brain	○	○				
2A00.0Z Gliomas of brain, unspecified	○	○				
2A00.1 Embryonal tumours of brain	○					
2A00.10 Medulloblastoma of brain	○					
2A00.11 Central primitive neuroectodermal tumour	○					
2A00.1Y Other specified embryonal tumours of brain	○					
2A00.1Z Embryonal tumours of brain, unspecified	○					
2A00.2 Tumours of neuroepithelial tissue of brain	○	○				
2A00.20 Tumours of the pineal gland or pineal region	○					
2A00.21 Mixed neuronal-gliar tumours	○					
2A00.22 Choroid plexus papilloma	○					
2A00.2Y Other specified tumours of neuroepithelial tissue of brain	○	○				
2A00.2Z Tumours of neuroepithelial tissue of brain, unspecified	○	○				
2A00.3 Central neurocytoma of brain	○					
2A00.4 Astroblastoma of the brain	○					
2A00.5 Primary neoplasm of brain of unknown or unspecified type	○					
2A00.Z Primary neoplasm of brain of unknown or unspecified type	○					
2A02.1 Tumours of cranial or paraspinal nerves	○					
2A02.10 Malignant peripheral nerve sheath tumour	○					
2A02.11 Paraspinal neuroblastoma	○					
2A02.12 Malignant neoplasm of the optic nerve	○					
2A02.1Y Other specified tumours of cranial or paraspinal nerves	○					
2A02.1Z Tumours of cranial or paraspinal nerves, unspecified	○					

※ 후조합 가능한 코드만 제시하였음

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 2장 2A00 ~ 2F9Z 코드 중 후조합 Laterality 항목은 296개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, XK9J Bilateral, XK8G Left, XK9K Right, XK70 Unilateral, unspecified, XK6G Unspecified laterality, XK7V Anterior, XK8L Posterior, XK49 Internal, XK2H External, XK7F Superficial, XK16 Deep, XK6C Distal, XK6J Proximal, XK4M Ventral, XK87 Dorsal, XK3Y Contralateral, K3Z Ipsilateral, XK9H Medial, XK09 Lateral 로 구성되어 있음

표 73. 후조합\_Laterality

ICD-11	후조합_Laterality
2A00.0 Gliomas of brain	
2A00.00 Glioblastoma of brain	
2A00.0Y Other specified gliomas of brain	
2A00.0Z Glioms of brain, unspecified	
2A00.1 Embryonal tumours of brain	
2A00.10 Medulloblastoma of brain	
2A00.11 Central primitive neuroectodermal tumour	
2A00.1Y Other specified embryonal tumours of brain	
2A00.1Z Embryonal tumours of brain, unspecified	
2A00.2 Tumours of neuroepithelial tissue of brain	
2A00.20 Tumours of the pineal gland or pineal region	XK9J Bilateral
2A00.21 Mixed neuronal-glia tumours	XK8G Left
2A00.22 Choroid plexus papilloma	XK9K Right
2A00.2Y Other specified tumours of neuroepithelial tissue of brain	XK70 Unilateral, unspecified
2A00.2Z Tumours of neuroepithelial tissue of brain, unspecified	XK6G Unspecified laterality
2A00.3 Central neurocytoma of brain	
2A00.4 Astroblastoma of the brain	
2A00.5 Primary neoplasm of brain of unknown or unspecified type	
2A02.1 Tumours of cranial or paraspinal nerves	
2A02.10 Malignant peripheral nerve sheath tumour	
2A02.11 Paraspinal neuroblastoma	
2A02.12 Malignant neoplasm of the optic nerve	
2A02.1Y Other specified tumours of cranial or paraspinal nerves	
2A02.1Z Tumours of cranial or paraspinal nerves, unspecified	
2A02.3 Benign neoplasm of cranial nerves	

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 2장 2A00 ~ 2F9Z 코드 중 후조합 Has manifestation 항목은 8개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, 6D85 Dementia due to diseases classified elsewhere, 6D85.0 Dementia due to Parkinson disease, 6D85.1 Dementia due to Huntington disease, 6D85.2 Dementia due to exposure to heavy metals and other toxins, 6D85.3 Dementia due to human immunodeficiency virus, 6D85.4 Dementia due to multiple sclerosis, 6D85.5 Dementia due to prion disease, 6D85.6 Dementia due to normal pressure hydrocephalus, 6D85.7 Dementia due to injury to the head, 6D85.8 Dementia due to pellagra, 6D85.9 Dementia due to Down syndrome, 6D85.Y Dementia due to other specified diseases classified elsewhere로 구성되어 있음

표 74. 후조합\_Has manifestation

ICD-11	후조합_Has manifestation
2A00.0 Gliomas of brain 2A00.00 Glioblastoma of brain 2A00.0Y Other specified gliomas of brain 2A00.0Z Glioms of brain, unspecified 2A00.2 Tumours of neuroepithelial tissue of brain 2A00.2Y Other specified tumours of neuroepithelial tissue of brain 2A00.2Z Tumours of neuroepithelial tissue of brain, unspecified 2D50 Malignant neoplasm metastasis in brain	6D85 Dementia due to diseases classified elsewhere 6D85.0 Dementia due to Parkinson disease 6D85.1 Dementia due to Huntington disease 6D85.2 Dementia due to exposure to heavy metals and other toxins 6D85.3 Dementia due to human immunodeficiency virus 6D85.4 Dementia due to multiple sclerosis 6D85.5 Dementia due to prion disease 6D85.6 Dementia due to normal pressure hydrocephalus 6D85.7 Dementia due to injury to the head 6D85.8 Dementia due to pellagra 6D85.9 Dementia due to Down syndrome 6D85.Y Dementia due to other specified diseases classified elsewhere

○ ICD-11 제 2장 2A00 ~ 2F9Z 코드 중 후조합 Has severity 항목은 40개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, XS0J A Remission / Free of disease, XS05 B Local Disease, XS9S C Regional disease, XS4Z D Distant disease, XS1F Unspecified tumour spread simplified scale, XS5W Mild, XS0T Moderate, XS25 Severe로 구성되어 있음

표 75. 후조합\_Has severity

ICD-11	후조합_Has severity
2A21.00 Mast cell leukaemia	
2A21.2 Mast cell sarcoma	
2A3Y Other specified myelodysplastic syndromes	
2A3Z Myelodysplastic syndromes, unspecified	
2A40 Chronic myelomonocytic leukaemia	
2A41 Atypical chronic myeloid leukaemia, BCR-ABL1- negative	
2A42 Juvenile myelomonocytic leukaemia	
2A42.Y Other specified juvenile myelomonocytic leukaemia	
2A42.Z Juvenile myelomonocytic leukaemia, unspecified	
2A4Y Other specified myelodysplastic and myeloproliferative neoplasms	
2A4Z Myelodysplastic and myeloproliferative neoplasms, unspecified	XS0J A Remission / Free of disease
2A60 Acute myeloid leukaemias and related precursor neoplasms	XS05 B Local Disease
2A60.33 Acute myelomonocytic leukaemia	XS9S C Regional disease
2A60.35 Acute erythroid leukaemia	XS4Z D Distant disease
2A60.38 Acute panmyelosis with myelofibrosis	XS1F Unspecified tumour spread simplified scale
2A60.39 Myeloid sarcoma	
2A60.Y Other specified acute myeloid leukaemias and related precursor neoplasms	
2A60.Z Acute myeloid leukaemias and related precursor neoplasms, unspecified	
2A61 Acute leukaemias of ambiguous lineage	
2A7Z Precursor lymphoid neoplasms, unspecified	
2A83.1 Plasma cell myeloma	
2A83.2 Solitary plasmacytoma	
2A83.3 Extraosseous plasmacytoma	
2A83.4 Plasma cell leukaemia	

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 2장 2A00 ~ 2F9Z 코드 중 후조합 Relational 항목은 4의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, XK7V Anterior, XK8L Posterior, XK49 Internal, XK2H External, XK7F Superficial, XK16 Deep, XK6C Distal, XK6J Proximal, XK4M Ventral, XK87 Dorsal, XK3Y Contralateral, XK3Z Ipsilateral, XK9H Medial, XK09 Lateral로 구성되어 있음

표 76. 후조합\_Relational

ICD-11	후조합_Relational
2A00 Primary neoplasms of brain 2C61 Invasive carcinoma of breast 2C62 Inflammatory carcinoma of breast 2C64 Solid papillary carcinoma of breast with evidence of invasion	XK7V Anterior, XK8L Posterior XK49 Internal, XK2H External XK7F Superficial, XK16 Deep XK6C Distal, XK6J Proximal XK4M Ventral, XK87 Dorsal XK3Y Contralateral, XK3Z Ipsilateral XK9H Medial, XK09 Lateral

○ ICD-11 제 2장 2A00 ~ 2F9Z 코드 중 후조합 Has causing condition 항목은 51개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, Neoplasms of brain or central nervous system, Neoplasms of haematopoietic or lymphoid tissues, Malignant neoplasms, stated or presume to be primary, of specified sites, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues, Malignant neoplasms of ill-defined or unspecified primary sites 로 구성되어 있음

표 77. 후조합\_Has causing condition

ICD-11	후조합_Has causing condition
<p>2D50 Malignant neoplasm metastasis in brain                      2D51 Malignant neoplasm metastasis in meninges                      2D52 Malignant neoplasm metastasis in spinal cord, cranial nerves or remaining parts of central nervous system                      2D60 Malignant neoplasm metastasis in lymph node of a single region                      2D60.0 Malignant neoplasm metastasis in lymph nodes of head, face or neck                      2D60.1 Malignant neoplasm metastasis in intrathoracic lymph nodes                      2D60.2 Malignant neoplasm metastasis in intra-abdominal lymph nodes                      2D60.3 Malignant neoplasm metastasis in axillary lymph nodes                      2D60.4 Malignant neoplasm metastasis in inguinal lymph nodes                      2D60.5 Malignant neoplasm metastasis in intrapelvic lymph nodes                      2D60.Y Other specified malignant neoplasm metastasis in lymph node of a single region                      2D60.Z Malignant neoplasm metastasis in lymph node of a single region, unspecified                      2D61 Malignant neoplasm metastasis in lymph nodes of multiple regions                      2D6Z Unspecified metastatic malignant neoplasm to unspecified lymph node                      2D70 Malignant neoplasm metastasis in lung                      2D71 Malignant neoplasm metastasis in mediastinum                      2D72 Malignant neoplasm metastasis in pleura                      2D73 Malignant neoplasm metastasis in other specified respiratory organs                      2D7Y Malignant neoplasm metastasis in other specified thoracic organs                      2D7Z Malignant neoplasm metastasis in thoracic or respiratory organs, unspecified</p>	<p>Category</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Neoplasms of brain or central nervous system</li> <li>▶ Neoplasms of haematopoietic or lymphoid tissues</li> <li>▶ Malignant neoplasms, stated or presumed to be primary, of specified sites, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues</li> <li>▶ Malignant neoplasms of ill-defined or unspecified primary sites</li> </ul>

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 2장 2A00 ~ 2F9Z 코드 중 후조합 Associated with 항목은 17개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, XB0A Occupational relevance, XB17 Occupation as primary factor, XB5G Occupation as cofactor, XB80 Not occupation-related, XB72 Occupational relevance unknown or unstated 로 구성되어 있음

표 78. 후조합\_Associated with

ICD-11	후조합_Associated with
2C30 Melanoma of skin 2C30.0 Superficial spreading melanoma, primary 2C30.1 Nodular melanoma, primary 2C30.2 Lentigo maligna melanoma, primary 2C30.Y Other specified melanoma of skin 2C30.Z Melanoma of skin, unspecified 2C31 Squamous cell carcinoma of skin 2C31.Z Cutaneous squamous cell carcinoma 2C32 Basal cell carcinoma of skin 2C32.0 Nodular basal cell carcinoma of skin 2C32.1 Sclerosing basal cell carcinoma of skin 2C32.2 Superficial basal cell carcinoma of skin 2C32.Y Other specified basal cell carcinoma of skin 2C32.Z Basal cell carcinoma of skin, unspecified 2C3Y Other specified malignant neoplasms of skin 2C3Z Malignant neoplasm of skin of unknown or unspecified type 2E64.01 Actinic intraepidermal squamous cell carcinoma	XB0A Occupational relevance, XB17 Occupation as primary factor XB5G Occupation as cofactor XB80 Not occupation-related XB72 Occupational relevance unknown or unstated

#### 4.3.2 2장의 내용적 비교 분석 결과

- 신생물의 해부학적 부위, 조직학적 형태 제시의 변화
  - KCD-7 : 해부학적 부위(C,D코드) + 조직학적 형태(Morphology code/behavior code)
  - ICD-11 : 1) 선조합 사용 또는
    - 2) 스템코드(Neoplasm) + 후조합(Specific anatomy) + 후조합(Histopathology)

- 선조합된 신생물 제시(일부)

- KCD-7에서는 카포시육종, 조혈계 및 림프계 신생물, 지방종 등의 일부 선조합된 신생물 분류가 제시되어 있으나, ICD-11에서는 여러 해부학적 부위에 따라 선조합된 형태의 신생물 코드가 분류되어 있음

2A00.0 Gliomas of brain

2A00.4 Astroblastoma of the brain

2B50 Chondrosarcoma, primary site

2B51 Osteosarcoma, primary site

2B52 Ewing sarcoma, primary site

2B55 Rhabdomyosarcoma, primary site

2B56 Angiosarcoma, primary site

2B60.0 Basal cell carcinoma of lip

2B70.0 Adenocarcinoma of oesophagus

2B70.1 Squamous cell carcinoma of oesophagus

2B72.0 Adenocarcinoma of stomach

2C25.1 Small cell carcinoma of bronchus or lung

2C25.2 Squamous cell carcinoma of bronchus or lung

2C61 Invasive carcinoma of breast

- KCD에서는 행동양식 불명 또는 미상의 신생물을 동일한 category로 분류되어 있지만, ICD-11에서는 각각 분리하여 제시되어 있음

표 79. KCD와 ICD-11의 행동양식 불명 또는 미상의 신생물 비교

KCD	행동양식 불명 또는 미상의 신생물(D37-D48)
ICD-11	Neoplasms of uncertain behaviour, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues
	Neoplasms of unknown behaviour, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues

○분류 항목의 변화

- 신생물 분류 항목에서 KCD는 종양의 행동양식에 따라 악성, 제자리, 양성, 행동양식 불명 및 미상의 순서로 해부학적 부위에 따라 항목이 분류되어 있지만, ICD-11에서는 뇌 및 중추신경계, 조혈 및 림프 관련 신생물을 별도 제시 후, 악성, 제자리, 양성, 행동양식 불명, 행동양식 미상의 순서로 항목이 분류되어 있음

표 80. KCD와 ICD-11의 신생물 분류항목 변화

KCD-7	ICD-11
C70-C72 눈, 뇌 및 중추신경계통의 기타 부분의 악성 신생물 D32 수막의 양성 신생물 D33 뇌 및 중추신경계통의 기타 부분의 양성 신생물 D42 수막의 행동양식 불명 또는 미상의 신생물 D43 뇌 및 중추신경계통의 행동양식 불명 또는 미상의 신생물	Neoplasms of brain or central nervous system
C81-C96 림프, 조혈 및 관련 조직의 원발성이라고 정해졌거나 또는 가정되는 악성 신생물	Neoplasms of haematopoietic or lymphoid tissues

KCD-7	ICD-11
C00-C97 악성 신생물 - C00-C14 입술, 구강 및 인두 - C15-C26 소화기관 - C30-C39 호흡기 및 흉곽내기관 - C40-C41 골 및 관절연골 - C43-C44 피부 - C45-C49 종피 및 연조직 - C50 유방 - C51-C58 여성생식기관 - C60-C63 남성생식기관 - C64-C68 요로 - C69 눈 - C73-C75 갑상선 및 기타 내분비선 - C76-C80 불명확한, 이차성 및 상세불명의 부위의 악성 신생물 - C97 독립된(원발성) 여러 부위의 악성 신생물	Malignant neoplasms, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues
D00-D09 제자리 신생물	In situ neoplasms, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues
D10-D36 양성 신생물	Benign neoplasms, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues
D37-D48 행동양식 불명 및 미상의 신생물	Neoplasms of uncertain behaviour, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues
	Neoplasms of unknown behaviour, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues

○ 새로운 항목명으로 분류

- Neoplasms of brain or central nervous system

- 2A00 Primary neoplasms of brain

- 2A01 Primary neoplasms of meninges

- 2A02 Primary neoplasm of spinal cord, cranial nerves or remaining parts of central nervous system

- Myeloid and lymphoid neoplasms with eosinophilia and abnormalities of

PDGFRA, PDGFRB or FGFR1

2A50 Myeloid neoplasm associated with PDGFRA rearrangement

2A51 Myeloid neoplasm associated with PDGFRB rearrangement

2A52 Myeloid or lymphoid neoplasms with FGFR1 abnormalities

2A5Z Myeloid and lymphoid neoplasms with eosinophilia and abnormalities of PDGFRA, PDGFRB or FGFR1, unspecified

- 2A60.4 Myeloid proliferation associated with Down syndrome

2A60.40 Transient abnormal myelopoiesis

2A60.41 Myeloid leukaemia associated with Down syndrome

2A60.4Y Other specified myeloid proliferation associated with Down syndrome

2A60.4Z Myeloid proliferation associated with Down syndrome, unspecified

○ 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 2장 Neoplasm 으로 분류됨

표 81. 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 2장으로 분류되는 사례

KCD-7		ICD-11	
제3장 혈액 및 조혈기관의 질환	D72.8	2B32.1	Reactive plasmacytic hyperplasia
	D76.3	2B31.0	Juvenile xanthogranuloma
제7장 눈 및 눈 부속기의 질환	H02.81	2F36.4	Cysts of eyelid
제12장 피부 및 피하조직의 질환	L82	2F21.0	Seborrhoeic keratosis
	L85.8	2F72.0	Keratoacanthoma
제14장 비뇨생식계의 질환	N87.0	2F31.00	Cervical intraepithelial neoplasia grade I
	N87.1	2E66.0	Cervical intraepithelial neoplasia grade II
	N89.0	2F33.1	Vaginal intraepithelial neoplasia grade I
	N89.1	2E67.20	Vaginal intraepithelial neoplasia grade II
	N90.0	2F33.0	Vulvar intraepithelial neoplasia, grade I, usual type, HPV-associated
제17장 선천기형, 변형 및 염색체이상	Q82.2	2A21	Mastocytosis
		2A21.1	Cutaneous mastocytosis
		2A21.10	Urticaria pigmentosa
		2A21.1Y	Other specified cutaneous mastocytosis
		2A21.Y	Other specified mastocytosis
		2A21.Z	Mastocytosis, unspecified

#### 4.4 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 비교 분석 결과

##### 4.4.1 3장의 구조적 비교 분석 결과

- 3장의 대상코드는 3A00 ~ 3C0Z임
- ICD-11, ICD-10(D50-D77), KCD-7(D50-D77)에서 각 3장의 코드 자릿수는 ICD-11 256개, ICD-10 137개, KCD-7 141개로 ICD-11의 3장 코드 자릿수 분포가 가장 높은 것으로 나타났으며, ICD-10의 코드 자릿수가 가장 낮은 것으로 나타났음
- 항목별로 ICD-11 3장의 코드 자릿수 분포는 4단위 55개(21.5%), 5단위 148개(57.8%), 6단위 53개(20.7%)로 5단위가 가장 높게 나타났으며, ICD-10(D50-D77)에서는 3단위 27개(19.7%), 4단위 110개(80.3%), 5단위는 없는 것으로 나타났음. KCD-7 3장(D50-D77)의 코드 자릿수 분포는 3단위 27개(19.2%), 4단위 112개(79.4%), 5단위 2개(1.4%)로 4단위가 가장 많은 것으로 나타났음
- KCD-7의 3장(D50-D77) 혈액 및 조혈기관의 질환 중 빈혈 질환이 KCD-7에 비해 ICD-11에 좀 더 세분화되어 제시되어 있음

표 82. ICD-11 3장, ICD-10 3장(D50-D77), KCD-7 3장(D50-D77)의 코드 자릿수 비교

ICD-11			ICD-10			KCD-7		
구분*	빈도	%	구분*	빈도	%	구분*	빈도	%
4단위	55	21.5	3단위	27	19.7	3단위	27	19.2
5단위	148	57.8	4단위	110	80.3	4단위	112	79.4
6단위	53	20.7	5단위			5단위	2	1.4
계	256	100.0	계	137	100.0	계	141	100.0

\* ICD-11 최소단위 코드 : 4단위, ICD-10, KCD-7 최소단위 코드 : 3단위

○ ICD-11의 3장(브라우저에 제시된 후조합 포함)의 코드 형태 분포는 단독 Stem 코드는 256개(85.9%), Stem코드와 Stem코드 조합은 40개(13.4%), Stem코드와 Extension 코드 조합은 2개(0.7%) 순으로 나타났음

표 83. ICD-11 3장 형태(ICD-11 브라우저에 제시된 후조합 기준)

ICD-11 코드 형태	계	%
Stem코드	256	85.9
Stem코드 + Extension 코드(X장) 조합(&)	2	0.7
Stem코드 + Stem코드 조합(/)	40	13.4
계	298	100.0

○ ICD-11 제 3장 3A00 ~ 3C0Z의 ICD-10 컨버전코드는 Stem코드 256개 중에서 26개(10.1%)는 ICD-10코드와 일치하며, 9개(3.6%)는 ICD-10 코드와 불일치하는 것으로 나타났음. 불일치 코드 중 4단위 코드가 없는 경우는 1개(0.4%), 4단위 코드가 불일치하는 경우 3개(1.2%), 기타 5개(2.0%)로 나타났으며, 컨버전 코드가 제시가 안 된 경우는 221개(86.3%)로 나타났음

표 84. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(Stem코드만 분석)

일치	컨버전코드 제시					컨버전 코드 제시 안됨	계
	불일치						
	4단위코드 없음	4단위코드 불일치	5단위코드 없음	범주로 제시	기타*		
26 (10.1%)	1 (0.4%)	3 (1.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (2.0%)	221 (86.3%)	256 (100.0%)
9(3.6%)							
35(13.7%)							

\*기타 : 3단위로 매핑되나 컨버전코드는 4단위까지 제시되어 있음(2건)  
범주로 매핑되나 컨버전코드는 3단위까지 제시되어 있음(1건)  
코드불일치(2건)

○ ICD-11 제 3장의 Stem 코드, 브라우저에 제시된 Extension 코드, Stem 코드와의 후조합과 KCD-7 간의 매핑이 되는 경우는 273개(91.6%), 매핑이 안 되는 경우는 25개(8.4%)로 나타났음. 그 중 단독 Stem 코드 254개(85.2%)가 매핑이 되는 경우가 가장 높았으며, Stem 코드와 Stem 코드와의 후조합 코드에서 21개(3.7%)로 매핑이 안 되는 경우에서 가장 높게 나타났음

표 85. ICD-11 3장과 KCD-7간의 매핑 여부(단위 : 개)

ICD-11 코드 형태	계	매핑	매핑안됨
Stem코드	256(85.9%)	254(85.2%)	2(0.7%)
Stem코드 + Extension 코드(X장) 조합(&)	2(0.7%)	0(0.0%)	2(0.7%)
Stem코드 + Stem코드 조합(/)	40(13.4%)	19(6.4%)	21(7.0%)
계	298(100.0%)	273(91.6%)	25(8.4%)

○ WHO에서 제시한 ICD-11 3장과 ICD-10간의 매핑 상태는 ICD-10의 3장(D50-D77) 4단위 세분류 155개(60.5%), 3단위 소분류 84개(32.8%), 중분류 8개(3.1%), 대분류(장) 7개(2.7%) 순으로 매핑이 되는 것으로 나타났으며, ICD-10과 매핑이 안 되는 경우는 없는 것으로 나타났음. 또한, ICD-10의 3장과 매핑이 되지 않고 다른 대분류의 장으로 분류되는 경우가 2개(0.8%) 나타났음

○ 연구진의 ICD-11 3장과 KCD-7의 매핑 상태는 KCD-7의 3장(D50-D77) 4단위 세분류 225개(87.9%), 3단위 소분류 19개(7.4%), 중분류 5개(2.0%), 세세분류 5단위 1개(0.4%) 순으로 매핑이 되는 것으로 나타났으며, 3장의 대분류와는 매핑이 되는 경우가 없으며, KCD-7과 매핑이 안 되는 경우는 2개(0.8%)로 나타났음. 또한, KCD-7의 3장과 매핑이 되지 않고 다른 대분류의 장으로 분류되는 경우가 4개(1.6%) 나타났음

표 86. WHO의 ICD-11:ICD-10, 연구진의 ICD-11:KCD-7간의 매핑 상태

항목	WHO (ICD-11 3장 : ICD-10)	연구진* (ICD-11 3장 : KCD-7)
대분류(장)로 매핑	7(2.7%)	0(0.0%)
중분류(항목군)으로 매핑	8(3.1%)	5(2.0%)
소분류(3단위)로 매핑	84(32.8%)	19(7.4%)
세분류(4단위)로 매핑	155(60.5%)	225(87.9%)
세세분류(5단위)로 매핑		1(0.4%)
타 대분류(장)로 매핑	2(0.8%)*	4(1.6%)**
No Mapping		2(0.8%)
계	256(100.0%)	256(100.0%)

\* 연구진의 코드 매핑 중 ICD-11 Stem 코드 당 KCD-10 코드 2개 이상 분류 시 주된 코드를 기준으로 함.

\*\* 타 Chapter로 매핑 : 세분류(4단위)로 매핑 : 2개

3B64.14 Thrombotic thrombocytopenic purpura M31.1

3B65 Thrombotic microangiopathy, not elsewhere classified M31.1

\*\*\* 타 Chapter로 매핑 : 세분류(4단위)로 매핑 : 4개

3A01.1 Neonatal vitamin B12 deficiency anaemia P61.4

3B61.00 Hyperhomocysteinaemia E72.1

3B64.14 Thrombotic thrombocytopenic purpura M31.1

3B65 Thrombotic microangiopathy, not elsewhere classified M31.1

○ ICD-11의 단독 Stem 코드 256개 중 WHO에서 제시한 ICD-11과 ICD-10의 매핑과 연구진 간의 매핑이 일치하는 경우는 142개(55.5%), 불일치하는 경우는 114개(44.5%)로 나타났음

표 87. WHO와 연구진의 ICD-11과 ICD-10간의 매핑 일치도

매핑 일치	매핑 불일치	계
142(55.5%)	114(44.5%)	256(100.0%)

○ WHO와 연구진의 ICD-11 3장과 ICD-10간의 매핑 불일치 코드는 다음과 같으며, 불일치 코드 중 WHO 매핑 코드는 대분류, 중분류, 3단위 분류로 제시된 반면, 연구진의 매핑 코드는 4단위로 제시되어 불일치되는 경우가 많은 것으로 나타남

표 88. WHO와 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 불일치 코드

No	ICD-11	ICD-10 매핑	
		WHO	연구진
1	3A00	D50.9	D50
2	3A00.1	D50	D50.8
3	3A00.2	D50	D50.8
4	3A00.3	D50	D50.8
5	3A00.Y	D50.9	D50.8
6	3A01	D50-D53	D53.1
7	3A01.1	D51.9	P61.4
8	3A01.2	D51	D51.3
9	3A01.4	D51	D51.8
10	3A01.5	D51	D51.8
11	3A01.Y	D50-D53	D53.1
12	3A01.Z	D50-D53	D53.1
13	3A02	D52.9	D52
14	3A02.3	D52	D52.8
15	3A02.Y	D52.9	D52.8

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 3장 3A00 ~ 3C0Z 코드의 후조합 항목 중 Infectious agent는 Stem 코드 1개, Associated with는 15개, Has manifestation은 5개, Has causing condition은 7개의 Stem 코드에 제시되어 있음

표 89. 후조합 동반 여부

ICD-11	후조합			
	Infectious agent	Associated with	Has manifestation	Has causing condition
	1	15	5	7
3A01.4 Vitamin B12 deficiency anaemia due to intestinal disease			○	
3A01.5 Drug-induced vitamin B12 deficiency anaemia		○		
3A02.2 Folate deficiency anaemia due to increased requirements			○	
3A02.3 Folate deficiency anaemia due to decreased intestinal absorption			○	
3A02.4 Drug induced folate deficiency anaemia		○		
3A70.10 Drug-induced aplastic anaemia		○		
3A70.11 Aplastic anaemia due to other external agents		○	○	
3A71.2 Anaemia in chronic kidney disease				○
3A71.Y Other specified anaemia due to chronic disease				○
3A71.Z Anaemia due to chronic disease, unspecified				○
3A91 Congenital methaemoglobinaemia		○		
3A9Y Other specified anaemias and erythrocyte disorders		○		
3A9Z Anaemias or other erythrocyte disorders, unspecified		○		
3B21 Haemorrhagic disorder due to circulating anticoagulants and coagulation factors		○		
3B21.Y Haemorrhagic disorder due to other specified circulating anticoagulants		○		
3B21.Z Haemorrhagic disorder due to unspecified circulating anticoagulants		○		
3B62.5 Haemophagocytic syndrome associated with infection	○		○	
3B63.10 Secondary thrombocytosis				○
3B64 Thrombocytopenia		○		
3B64.11 Secondary thrombocytopenic purpura				○
3B64.12 Drug-induced thrombocytopenic purpura		○		○
3B64.Z Thrombocytopenia, unspecified		○		
3B81.9 Fibrosis of spleen				○

※ 후조합 가능한 코드만 제시하였음

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 3장 3A00 ~ 3C0Z 코드 중 후조합 Infectious agent 항목은 1개의 Stem 코드 3B62.5와 조합이 되어 있으며, Bacteria, Virus, Fungi, Helminths, Protozoa, Lice & Mites, Other Parasites, Other Infectious Agents로 구성되어 있음

표 90. 후조합\_Infectious agent

ICD-11	후조합_Infectious agent
3B62.5 Haemophagocytic syndrome associated with infection	Category (▶ Bacteria, ▶ Virus, ▶ Fungi, ▶ Helminths, ▶ Protozoa, ▶ Lice&Mites, ▶ Other Parasites, ▶ Other Infectious Agents)

○ ICD-11 제 3장 3A00 ~ 3C0Z 코드 중 후조합 Associated with 항목은 15개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, PL00 Drugs, medicaments or biological substances associated with injury or harm in therapeutic use, PL0Z Substances associated with injury or harm in therapeutic use, unspecified, 1C60 Human immunodeficiency virus disease associated with tuberculosis, 1C60 Human immunodeficiency virus disease associated with tuberculosis, 1C61 Human immunodeficiency virus disease associated with malaria, 1C62 Human immunodeficiency virus disease without mention of tuberculosis or malaria)등으로 구성되어 있음

표 91. 후조합\_Associated with

ICD-11	후조합_Associated with
3A01.5* Drug-induced vitamin B12 deficiency anaemia	PL00, PL01, PL01.0, PL01.1, PL01.2, PL01.Y, PL01.Z, PL0Z
3A02.4* Drug induced folate deficiency anaemia	PL00, PL01, PL01.0, PL01.1, PL01.2, PL01.Y, PL01.Z, PL0Z
3A70.10* Drug-induced aplastic anaemia	PL00, PL01, PL01.0, PL01.1, PL01.2, PL01.Y, PL01.Z, PL0Z
3A70.11 Aplastic anaemia due to other external agents	Category (▶ Unintentional causes, ▶ Intentional self-harm, ▶ Assault, ▶ Undetermined intent, ▶ Exposure to extreme forces of nature, ▶ Maltreatment, ▶ Legal intervention, ▶ Armed conflict, ▶ Causes of healthcare related harm or injury, ▶ PL2Y Other specified external causes of morbidity or mortality, ▶ PL2Z External causes of morbidity or mortality, unspecified)
3A91 Congenital methaemoglobinaemia	Category (▶ Neoplasms of brain or central nervous system ▶ Neoplasms of haematopoietic or lymphoid tissues ▶ Malignant neoplasms, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues ▶ In situ neoplasms, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues ▶ Benign neoplasms, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues ▶ Neoplasms of uncertain behaviour, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues ▶ Neoplasms of unknown behaviour, except of lymphoid, haematopoietic, central nervous system or related tissues)
3A9Y Other specified anaemias and erythrocyte disorders	Category (▶ 1C60 Human immunodeficiency virus disease associated with tuberculosis ▶ 1C61 Human immunodeficiency virus disease associated with malaria ▶ 1C62 Human immunodeficiency virus disease without mention of tuberculosis or malaria)

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 3장 3A00 ~ 3C0Z 코드 중 후조합 Has manifestation 항목은 5개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, 01 Certain infectious or parasitic diseases, 02 Neoplasms, 03 Diseases of the blood or blood-forming organs, 04 Diseases of the immune system, 05 Endocrine, nutritional or metabolic diseases, 06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders, 07 Sleep-wake disorders, 08 Diseases of the nervous system, 09 Diseases of the visual system, 10 Diseases of the ear or mastoid process, 11 Diseases of the circulatory system, 12 Diseases of the respiratory system, 13 Diseases of the digestive system, 14 Diseases of the skin, 15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue, 16 Diseases of the genitourinary system, 17 Conditions related to sexual health, 18 Pregnancy, childbirth or the puerperium, 19 Certain conditions originating in the perinatal period, 20 Developmental anomalies, 21 Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified, 22 Injury, poisoning or certain other consequences of external causes, 23 External causes of morbidity or mortality, 24 Factors influencing health status or contact with health services, 25 Codes for special purposes 로 구성되어 있음

○ ICD-11 제 3장 3A00 ~ 3C0Z 코드 중 후조합 Has causing condition 항목은 7개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, GB61 Chronic kidney disease, 01 Certain infectious or parasitic diseases, 02 Neoplasms, FA20 Rheumatoid arthritis, GB61 Chronic kidney disease, 4A40 Lupus erythematosus)등으로 구성되어 있음

표 92. 후조합\_Has manifestation

ICD-11	후조합_Has manifestation
3A01.4 Vitamin B12 deficiency anaemia due to intestinal disease	Category (Disease of small intestine, Disease of large intestine*)
3A02.2 Folate deficiency anaemia due to increased requirements	Category**
3A02.3 Folate deficiency anaemia due to decreased intestinal absorption	Category (Disease of small intestine, Disease of large intestine*)
3A70.11 Aplastic anaemia due to other external agents	Category (▶ Unintentional causes, ▶ Intentional self-harm, ▶ Assault, ▶ Undetermined intent, ▶ Exposure to extreme forces of nature, ▶ Maltreatment, ▶ Legal intervention, ▶ Armed conflict, ▶ Causes of healthcare related harm or injury, ▶ PL2Y Other specified external causes of morbidity or mortality, ▶ PL2Z External causes of morbidity or mortality, unspecified)
3B62.5 Haemophagocytic syndrome associated with infection	Category**

\* Disease of small intestine  
▶ DA90 Nonstructural developmental anomalies of small intestine  
▶ DA91 Obstruction of small intestine  
▶ DA92 Other acquired anatomical alterations of small intestine  
▶ DA93 Motility disorders of small intestine  
▶ DA94 Noninfectious enteritis or ulcer of small intestine  
▶ DA95 Coeliac disease  
▶ DA96 Intestinal malabsorption or protein-losing enteropathy  
▶ DA97 Certain vascular disorders of small intestine  
▶ DA98 Polyps of small intestine  
▶ DA9Y Other specified diseases of small intestine  
▶ DA9Z Diseases of small intestine, unspecified

Disease of large intestine  
▶ DB30 Obstruction of large intestine  
▶ DB31 Other acquired anatomical alterations of large intestine  
▶ DB32 Motility disorders of large intestine  
▶ DB33 Certain noninfectious colitis or proctitis  
▶ DB34 Certain vascular disorders of large intestine  
▶ DB35 Polyp of large intestine  
▶ DB36 Certain infections of the large intestine  
▶ DB3Y Other specified diseases of large intestine  
▶ DB3Z Diseases of large intestine, unspecified

\*\*▶01 Certain infectious or parasitic diseases ▶02 Neoplasms ▶03 Diseases of the blood or blood-forming organs  
▶04 Diseases of the immune system ▶05 Endocrine, nutritional or metabolic diseases  
▶06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders ▶07 Sleep-wake disorders  
▶08 Diseases of the nervous system ▶09 Diseases of the visual system ▶10 Diseases of the ear or mastoid process  
▶11 Diseases of the circulatory system ▶12 Diseases of the respiratory system  
▶13 Diseases of the digestive system ▶14 Diseases of the skin ▶15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue  
▶16 Diseases of the genitourinary system ▶17 Conditions related to sexual health ▶18 Pregnancy, childbirth or the puerperium  
▶19 Certain conditions originating in the perinatal period ▶20 Developmental anomalies  
▶21 Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified ▶22 Injury, poisoning or certain other consequences of external causes  
▶23 External causes of morbidity or mortality ▶24 Factors influencing health status or contact with health services  
▶25 Codes for special purposes

표 93. 후조합\_Has causing condition

ICD-11	후조합_Has causing condition
3A71.2 Anaemia in chronic kidney disease	GB61 Chronic kidney disease, GB61.0 Chronic kidney disease, stage 1, GB61.1 Chronic kidney disease, stage 2, GB61.2 Chronic kidney disease, stage 3a, GB61.3 Chronic kidney disease, stage 3b, GB61.4 Chronic kidney disease, stage 4, GB61.5 Chronic kidney disease, stage 5, GB61.Z Chronic kidney disease, stage unspecified
3A71.Y* Other specified anaemia due to chronic disease	Category ( ▶01 Certain infectious or parasitic diseases, ▶02 Neoplasms, ▶FA20 Rheumatoid arthritis, ▶GB61 Chronic kidney disease, ▶4A40 Lupus erythematosus)
3A71.Z Anaemia due to chronic disease, unspecified	Category ( ▶01 Certain infectious or parasitic diseases, ▶02 Neoplasms, ▶FA20 Rheumatoid arthritis, ▶GB61 Chronic kidney disease, ▶4A40 Lupus erythematosus)
3B63.10 Secondary thrombocytosis	Category*
3B64.11 Secondary thrombocytopenic purpura	Category*
3B64.12 Drug-induced thrombocytopenic purpura	Category ( ▶NE60 Harmful effects of drugs, medicaments or biological substances, not elsewhere classified ▶Substances associated with injury or harm in therapeutic use ▶PL13 Mode of injury or harm associated with exposure to a drug, medicament or biological substance)
3B81.9 Fibrosis of spleen	XT5R Acute, XT8W Chronic

- \* ▶01 Certain infectious or parasitic diseases
- ▶02 Neoplasms
- ▶03 Diseases of the blood or blood-forming organs
- ▶04 Diseases of the immune system
- ▶05 Endocrine, nutritional or metabolic diseases
- ▶08 Diseases of the nervous system
- ▶11 Diseases of the circulatory system
- ▶13 Diseases of the digestive system
- ▶14 Diseases of the skin
- ▶15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue
- ▶16 Diseases of the genitourinary system

#### 4.4.2 3장의 내용적 비교 분석 결과

- ICD-11의 철결핍빈혈, 비타민B12결핍성빈혈 항목에서 후천성 철결핍성 빈혈, 유전성 비타민B12결핍성빈혈, 후천성 비타민B12결핍성빈혈로 추가 구분되어 분류되어 있음.

- 영양성 빈혈(Nutritional anaemia)

- KCD-7 : D00-D53 영양성 빈혈

- D50 철결핍 빈혈

- D50.0 (만성) 실혈에 따른 이차성 철결핍빈혈

- D50.1 철결핍성 삼킴 곤란

- D50.8 기타 철결핍빈혈

- D50.9 상세불명의 철결핍빈혈

- ICD-11 : Nutritional or metabolic anaemias

- 3A00 Iron deficiency anaemia

- 3A00.0 Acquired iron deficiency anaemia due to blood loss

- 3A00.1 Acquired iron deficiency anaemia due to low intake

- 3A00.2 Acquired iron deficiency anaemia due to decreased absorption

- 3A00.3 Acquired iron deficiency anaemia due to increased requirement

- 비타민 B12 결핍빈혈(Vitamin B12 deficiency anaemia)

- KCD-7 : D51 비타민 B12 결핍빈혈

- D51.0 내인인자 결핍에 의한 비타민B12결핍빈혈

- D51.1 단백뇨를 동반한 선택적인 비타민B12흡수장애에 의한 비타민

- B12 결핍빈혈

D51.2 트랜스코발라민II 결핍

D51.3 기타 식사성 비타민B12결핍빈혈

D51.8 기타 비타민B12결핍빈혈

D51.9 상세불명의 비타민B12결핍빈혈

- ICD-11 : 3A01 Megaloblastic anaemia due to vitamin B12 deficiency

3A01.0 Hereditary Vitamin B12 deficiency anaemia

3A01.1 Neonatal vitamin B12 deficiency anaemia

3A01.2 Vitamin B12 deficiency anaemia due to low intake

3A01.3 Vitamin B12 deficiency anaemia due to intrinsic factor deficiency

3A01.4 Vitamin B12 deficiency anaemia due to intestinal disease

3A01.5 Drug-induced vitamin B12 deficiency anaemia

○ 용혈성 빈혈(Haemolytic anaemia)

- ICD-11의 용혈성빈혈 항목에서 KCD의 기타 유전성 용혈성 빈혈이 ICD-11에서  
는 선천성 용혈성 빈혈 항목 아래에 유전성 용혈성 빈혈이 하위 분류되어 있음

- KCD-7 : D58 기타 유전성 용혈성 빈혈

D59 후천성 용혈성 빈혈

- ICD-11 : Haemolytic anaemias

Congenital haemolytic anaemia

Acquired haemolytic anaemia

3A20 Acquired haemolytic anaemia, immune

3A21 Acquired haemolytic anaemia, non-immune

3A2Z Acquired haemolytic anaemia, unspecified

3A4Z Haemolytic anaemias, unspecified

○ 무형성 빈혈(Aplastic anaemia)

- 무형성빈혈 항목에서 ICD-11에서는 선천성과 후천성 용혈성 빈혈 각각의 Stem 코드로 분류되어 있으며, KCD에서 선천성 무형성 빈혈은 D61.0 체질성 무형성 빈혈에 포함되어 있음

- KCD-7 : D61 기타 무형성빈혈

D61.0 체질성 무형성빈혈

D61.1 약물유발 무형성빈혈

D61.2 기타 외부 요인에 의한 무형성빈혈

D61.3 특발성 무형성빈혈

D61.8 기타 명시된 무형성빈혈

D61.9 상세불명의 무형성빈혈

- ICD-11 : 3A70 Aplastic anaemia

3A70.0 Congenital aplastic anaemia

3A70.1 Acquired aplastic anaemias

○ 응고 결함(Coagulation defects)

- KCD-7 : D65 과중성 혈관내응고[탈피브린증후군]

D66 유전성 제8인자 결핍

D67 유전성 제9인자 결핍

D68 기타 응고결함

- ICD-11 : Coagulation defects

Congenital or constitutional haemorrhagic condition

## Haemorrhagic diseases due to acquired coagulation factor defects

- Congenital, Hereitary, Acquired에 따른 분류 항목 재정립

표 94. ICD-11의 Congenital, Hereitary, Acquired에 따른 분류 항목 재정립

ICD-11
Nutritional or metabolic anaemias
3A00 Iron deficiency anaemia
3A00.0 Acquired iron deficiency anaemia due to blood loss
3A01 Megaloblastic anaemia due to vitamin B12 deficiency
3A01.0 Hereditary Vitamin B12 deficiency anaemia
3A03.4 Acquired other vitamin B deficiency anaemia
3A03.5 Acquired vitamin A deficiency anaemia
3A03.6 Acquired vitamin E deficiency anaemia
3A02 Folate deficiency anaemia
3A02.0 Hereditary folate deficiency anaemia
3A03 Other nutritional or metabolic anaemias
3A03.0 Hereditary orotic aciduria
Congenital haemolytic anaemia
3A10 Hereditary haemolytic anaemia
Acquired haemolytic anaemia
3A20 Acquired hemolytic anemia, immune
3A21 Acquired hemolytic anemia, non-immune
3A2Z Acquired hemolytic anemia, unspecified
Pure red cell aplasia
3A60 Congenital pure red cell aplasia
3A61 Acquired pure red cell aplasia
3A70 Aplastic anaemia
3A70.0 Congenital aplastic anaemia
3A70.1 Acquired aplastic anaemias
3A72 Sideroblastic anaemia
3A72.0 Congenital sideroblastic anaemias
3A72.1 Acquired sideroblastic anaemias
3A80 Congenital polycythemia
3A81 Acquired polycythemia
3A91 Congenital methaemoglobinaemia
3A92 Hereditary methaemoglobinaemia
3A93 Acquired methaemoglobinaemia
Coagulation defects
· Congenital or constitutional haemorrhagic condition
· Haemorrhagic diseases due to acquired coagulation factor defects
3B60 Non-thrombocytopenic purpura
3B60.0 Hereditary vascular purpura
3B60.1 Acquired vascular purpura

ICD-11	
3B61 Thrombophilia	
3B61.0 Hereditary thrombophilia	
3B61.1 Acquired thrombophilia	
3B63 Thrombocytosis	
3B63.0 Congenital thrombocytosis	
3B63.1 Acquired thrombocytosis	
3B64 Thrombocytopenia	
3B64.0 Congenital thrombocytopenia	
3B64.1 Acquired thrombocytopenia	
3B80 Congenital disorders of spleen	
3B81 Acquired disorders of spleen	

○ 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)으로 분류됨

표 95. 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 3장으로 분류된 사례

KCD-7		ICD-11	
제2장 신생물	D47.3	3B63	Thrombocytosis
		3B63.0	Congenital thrombocytosis
		3B63.1	Acquired thrombocytosis
		3B63.10	Secondary thrombocytosis
		3B63.1Y	Other specified acquired thrombocytosis
		3B63.1Z	Acquired thrombocytosis, unspecified
		3B63.Y	Other specified thrombocytosis
		3B63.Z	Thrombocytosis, unspecified
제4장 내분비, 영양 및 대사질환	E72.1	3B61.00	Hyperhomocysteinaemia
제13장 근골격계통 및 결합조직의 질환	M31.1	3B64.14	Thrombotic thrombocytopenic purpura
		3B65	Thrombotic microangiopathy, not elsewhere classified
제16장 출생전후기에 기원한 특정 병태	P61.4	3A01.1	Neonatal vitamin B12 deficiency anaemia

○ KCD-7 3장 혈액 및 조혈기관의 질환(D70-D77)의 분류 항목이 ICD-11의 4장 (Disease of the immune system)으로 분류됨

표 96. KCD-7 3장의 분류 항목이 ICD-11의 4장으로 분류된 사례

KCD-7			ICD-11	
D71	다형핵호중구의 기능장애	Functional disorders of polymorphonuclear neutrophils	4A00.0Z	제 4장 Diseases of the immune system
D72	백혈구의 기타 장애	Other disorders of white blood cells	Immune system disorders involving white cell lineages	
D72.0	백혈구의 유전적 이상	Genetic anomalies of leukocytes	4B0Y	
D72.1	호산구증가	Eosinophilia	4B03	
D72.8	기타 명시된 백혈구의 장애	Other specified disorders of white blood cells	4B0Y	
D72.9	상세불명의 백혈구장애	Disorder of white blood cells, unspecified	4B0Z	

#### 4.5 4장(Diseases of the immune system) 비교 분석 결과

##### 4.5.1 4장의 구조적 비교 분석 결과

- 4장의 대상코드는 4A00 ~ 4B4Z임
- ICD-11 4장, ICD-10 3장(D80-D89), KCD-7 3장(D80-D89)에서 코드 자릿수는 ICD-11 252개, ICD-10 55개, KCD-7 55개로 ICD-11의 4장 코드 자릿수 분포가 ICD-10, KCD-7에 비해 상당히 코드 자릿수가 높은 것으로 나타났음
- 항목별로 ICD-11 4장의 코드 자릿수 분포는 5단위 111개(44.0%), 9단위 96개(38.1%), 4단위 45개(17.9%)로 5단위가 가장 높게 나타났으며, ICD-10·KCD-7(D50-D77)에서는 4단위 48개(87.3%), 3단위 7개(12.7%), 5단위는 없는 것으로 나타났음
- ICD-11 4장의 코드 분포가 KCD-7의 3장(D80-D89) 면역메커니즘을 침범한 특정 장애에 비하여 코드가 4배 이상 제시되어 있음

표 97. ICD-11 4장, ICD-10 3장(D80-D89), KCD-7 3장(D80-D89)의 코드 자릿수 비교

ICD-11			ICD-10			KCD-7		
구분*	빈도	%	구분*	빈도	%	구분*	빈도	%
4단위	45	17.9	3단위	7	12.7	3단위	7	12.7
5단위	111	44.0	4단위	48	87.3	4단위	48	87.3
6단위	96	38.1	5단위			5단위		
계	252	100.0	계	55	100.0	계	55	100.0

\* ICD-11 최소단위 코드 : 4단위, ICD-10, KCD-7 최소단위 코드 : 3단위

○ ICD-11의 4장(브라우저에 제시된 후조합 포함)의 코드 형태 분포는 단독 Stem 코드는 252개(90.7%), Stem코드와 Stem코드 조합은 14개(5.0%), Stem코드와 Extension 코드 조합은 12개(4.3%) 순으로 나타났음

표 98. ICD-11 4장 형태(제시된 후조합 기준)

ICD-11 코드 형태	계	%
Stem코드	252	90.7
Stem코드 + Extension 코드(X장) 조합(&)	12	4.3
Stem코드 + Stem코드 조합(/)	14	5.0
계	278	100.0

○ ICD-11 제 4장 4A00 ~ 4B4Z의 ICD-10 컨버전코드는 Stem코드 252개 중에서 51개(20.2%)는 ICD-10코드와 일치하며, 22개(8.7%)는 ICD-10 코드와 불일치하는 것으로 나타났음. 불일치 코드 중 4단위 코드가 없는 경우는 1개(0.4%), 4단위 코드가 불일치하는 경우 4개(1.6%), 기타 17개(6.8%)로 나타났으며, 컨버전코드가 제시가 안된 경우는 179개(71.0%)로 나타났음

표 99. ICD-10 컨버전코드 제시 여부(Stem코드만 분석)

컨버전코드 제시						컨버전코드 제시안됨	계
일치	불일치						
	4단위코드 없음	4단위코드 불일치	5단위코드 없음	범주로 제시	기타*		
51 (20.2%)	1 (0.4%)	4 (1.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	17 (6.8%)	179 (71.0%)	252 (100.0%)
	22(8.7%)						
	73(29.0%)						

\*기타 : 3단위로 매핑되거나 컨버전코드는 4단위까지 제시되어 있음(5건)  
코드불일치(12건)

○ ICD-11 제 4장의 Stem 코드, 브라우저에 제시된 Extension 코드, Stem 코드와의 후조합과 KCD-7 간의 매핑이 되는 경우는 256개(92.1%), 매핑이 안 되는 경우는 22개(7.9%)로 나타났음. 그 중 단독 Stem 코드 249개(89.6%)가 매핑이 되는 경우가 가장 높았으며, Stem 코드와 Extension 코드와의 후조합 코드에서 12개(4.3%)로 매핑이 안 되는 경우에서 가장 높게 나타났음

표 100. ICD-11과 KCD-7의 매핑 여부(단위 : 개)

ICD-11 코드 형태	계	매핑	매핑안됨
Stem코드	252(90.7%)	249(89.6%)	3(1.1%)
Stem코드 + Extension 코드(X장) 조합(&)	12(4.3%)	0(0.0%)	12(4.3%)
Stem코드 + Stem코드 조합(/)	14(5.0%)	7(2.5%)	7(2.5%)
계	278(100.0%)	256(92.1%)	22(7.9%)

○ WHO에서 제시한 ICD-11 4장과 ICD-10간의 매핑 상태는 ICD-10의 3장(D80-D89) 4단위 세분류 73개(29.0%), 3단위 소분류 19개(7.5%) 순으로 매핑이 되는 것으로 나타났으며, 중분류와 대분류와는 매핑이 되지 않았으며, ICD-10과 매핑이 안 되는 경우도 없는 것으로 나타났음. 또한, ICD-10의 3장과 매핑이 되지 않고 다른 대분류의 장으로 분류되는 경우가 160개(63.5%)로 다른 장에 비해 높게 나타났음

○ 연구진의 ICD-11 4장과 KCD-7간의 매핑 상태는 KCD-7의 3장(D50-D77) 4단위 세분류 61개(24.2%), 3단위 소분류 8개(3.2%) 순으로 매핑이 되는 것으로 나타났으며, 중분류와 대분류와는 매핑이 되지 않았으며, KCD-7과 매핑이 안 되는 경우는 3개(1.2%)로 나타났음. 또한, KCD-7의 3장과 매핑이 되지 않고 다른 대분류의 장으로 분류되는 경우가 180개(71.4%)로 다른 장에 비해 월등히 높게 나타났음

표 101. WHO의 ICD-11:ICD-10, 연구진의 ICD-11:KCD-7간의 매핑 상태

항목	WHO (ICD-11 4장 : ICD-10)	연구진* (ICD-11 4장 : KCD-7)
대분류(장)로 매핑	0(0.0%)	0(0.0%)
중분류(항목군)으로 매핑	0(0.0%)	0(0.0%)
소분류(3단위)로 매핑	19(7.5%)	8(3.2%)
세분류(4단위)로 매핑	73(29.0%)	61(24.2%)
세세분류(5단위)로 매핑	0	0
타 대분류(장)로 매핑	160(63.5%)	180(71.4%)
No Mapping		3(1.2%)
계	252(100.0%)	252(100.0%)

\* 연구진의 코드 매핑 중 ICD-11 Stem 코드 당 KCD-10 코드 2개 이상 분류 시 주된 코드를 기준으로 함.

\*\* 타 Chapter로 매핑 : 중분류(항목군)으로 매핑 : 6개

소분류(3단위)로 매핑 : 16개

세분류(4단위)로 매핑 : 138개

\*\*\* 타 Chapter로 매핑 : 중분류(항목군)으로 매핑 : 6개

소분류(3단위)로 매핑 : 17개

세분류(4단위)로 매핑 : 153개

세세분류(5단위)로 매핑 : 4개

○ ICD-11의 단독 Stem 코드 252개 중 WHO에서 제시한 ICD-11과 ICD-10의 매핑과 연구진 간의 매핑이 일치하는 경우는 175개(69.4%), 불일치하는 경우는 77개(30.6%)로 나타났음

표 102. WHO-FIC과 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 일치도

매핑 일치	매핑 불일치	계
175(69.4%)	77(30.6%)	252(100.0%)

○ WHO와 연구진의 ICD-11 4장과 ICD-10간의 매핑 불일치 코드는 다음과 같으며, 불일치 코드 중 4단위 또는 5단위, 대분류장에서 WHO와 연구진간의 매핑코드가 불일치되는 경우가 많은 것으로 나타남

표 103. WHO와 연구진 간의 ICD-11과 ICD-10의 매핑 불일치 코드

No	ICD-11	ICD-10 매핑	
		WHO	연구진
1	4A00	D84.9	D84.8
2	4A00.Y	D84.9	D84.8
3	4A01	D84.9	D84.8
4	4A01.04	D80	D80.8
5	4A01.1Z	D81	D81.9
6	4A01.2	D76.3	D89.8
7	4A01.22	D76.3	D89.8
8	4A01.2Y	D76.3	D89.8
9	4A01.2Z	D76.3	D89.9
10	4A01.30	D82	D82.1
11	4A20	D89.9	D84.8
12	4A20.0	D89.9	D84.8
13	4A20.1	D89.9	D80.9
14	4A20.Y	D89.9	D84.8
15	4A20.Z	D89.9	D84.8

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 4장 4A00 ~ 4B4Z 코드의 후조합 항목 중 Associated with는 Stem 코드 16개, Has manifestation은 9개, Has causing condition은 7개, Time in life는 3개, Specific anatomy는 3개, Has severity는 4개의 Stem 코드에 제시되어 있음

표 104. 후조합 동반 여부

ICD-11		후조합					
		Associated with 16	Has manifestation 9	Has causing condition 7	Time in life 3	Specific anatomy 3	Has severity 4
4A20	Acquired immunodeficiencies				○		
4A20.Y	Other specified acquired immunodeficiencies				○		
4A20.Z	Acquired immunodeficiencies, unspecified				○		
4A40	Lupus erythematosus		○				
4A40.0	Systemic lupus erythematosus		○				
4A40.0Y	Other specified systemic lupus erythematosus		○				
4A40.0Z	Systemic lupus erythematosus, unspecified		○				
4A40.Y	Other specified lupus erythematosus		○				
4A40.Z	Lupus erythematosus, unspecified		○				
4A42	Systemic sclerosis		○				
4A42.Z	Systemic sclerosis, unspecified		○				
4A43.0	IgG4 related disease		○				
4A43.21	Secondary Sjögren syndrome			○			
4A44	Vasculitis			○			
4A44.2	Giant cell arteritis			○			
4A44.A0	Microscopic polyangiitis					○	
4A44.Y	Other specified vasculitis			○			
4A44.Z	Vasculitis, unspecified			○			
4A45.1	Secondary antiphospholipid syndrome			○			
4A80.0	Drug-induced bronchospasm	○					
4A84	Anaphylaxis						○
4A84.1	Drug-induced anaphylaxis	○					
4A84.2	Anaphylaxis due to insect venom	○					
4A84.3	Anaphylaxis provoked by physical factors	○					
4A84.3Y	Anaphylaxis provoked by other specified physical factors	○					
4A84.3Z	Anaphylaxis provoked by unspecified physical factors	○					
4A84.Y	Other specified anaphylaxis						○
4A84.Z	Anaphylaxis, unspecified						○

※ 후조합 가능한 코드만 제시하였음

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 4장 4A00 ~ 4B4Z 코드 중 후조합 Associated with 항목은 16개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, PL00 Drugs, medicaments or biological substances associated with injury or harm in therapeutic use, PL0Z Substances associated with injury or harm in therapeutic use, unspecified, Unintentional causes, Intentional self-harm, Assault, Undetermined intent, Exposure to extreme forces of nature, Maltreatment, Legal intervention, Armed conflict, Causes of healthcare related harm or injury 등으로 구성되어 있음

표 105. 후조합\_Associated with

ICD-11	후조합_Associated with
4A80.0 Drug-induced bronchospasm	PL00 Drugs, medicaments or biological substances associated with injury or harm in therapeutic use PL01 Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use PL01.0 Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use, Herbal Preparations or Formulas PL01.1 Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use, Dietary Supplements, Vitamins or Minerals PL01.2 Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use, Complementary or Traditional Medicines, elsewhere classified PL01.Y Other specified complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use PL01.Z Complementary or traditional medicines associated with injury or harm in therapeutic use, unspecified PL0Z Substances associated with injury or harm in therapeutic use, unspecified
4A84.1 Drug-induced anaphylaxis	Category <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unintentional exposure to or harmful effects of drugs, medicaments or biological substances</li> <li>▶ Intentional self-harm by exposure to or harmful effects of drugs, medicaments or biological substances</li> <li>▶ Exposure to or harmful effects of undetermined intent of drugs, medicaments or biological substances</li> <li>▶ Substances associated with injury or harm in therapeutic use</li> </ul>
4A84.2 Anaphylaxis due to insect venom	PA78 Unintentionally stung or envenomated by animal PC47 Intentional self-harm by being stung or envenomated by animal PE18 Assault by being stung or envenomated by animal PG68 Stung or envenomated with undetermined intent by animal

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 4장 4A00 ~ 4B4Z 코드 중 후조합 Has manifestation 항목은 9개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, 01 Certain infectious or parasitic diseases, 02 Neoplasms, 03 Diseases of the blood or blood-forming organs, 04 Diseases of the immune system, 05 Endocrine, nutritional or metabolic diseases, 06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders, 07 Sleep-wake disorders, 08 Diseases of the nervous system, 09 Diseases of the visual system, 10 Diseases of the ear or mastoid process, 11 Diseases of the circulatory system, 12 Diseases of the respiratory system, 13 Diseases of the digestive system, 14 Diseases of the skin, 15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue, 16 Diseases of the genitourinary system, 17 Conditions related to sexual health, 18 Pregnancy, childbirth or the puerperium, 19 Certain conditions originating in the perinatal period, 20 Developmental anomalies, 21 Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified, 22 Injury, poisoning or certain other consequences of external causes, 23 External causes of morbidity or mortality, 24 Factors influencing health status or contact with health services, 25 Codes for special purposes로 구성되어 있음

표 106. 후조합\_Has manifestation

ICD-11	후조합_Has manifestation
4A40 Lupus erythematosus	Category ▶ 4A44 Vasculitis
4A40.0 Systemic lupus erythematosus 4A40.0Y Other specified systemic lupus erythematosus	Category ▶ 01 Certain infectious or parasitic diseases ▶ 02 Neoplasms ▶ 03 Diseases of the blood or blood-forming organs ▶ 04 Diseases of the immune system ▶ 05 Endocrine, nutritional or metabolic diseases ▶ 06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders ▶ 07 Sleep-wake disorders ▶ 08 Diseases of the nervous system ▶ 09 Diseases of the visual system ▶ 10 Diseases of the ear or mastoid process ▶ 11 Diseases of the circulatory system ▶ 12 Diseases of the respiratory system ▶ 13 Diseases of the digestive system ▶ 14 Diseases of the skin ▶ 15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue ▶ 16 Diseases of the genitourinary system ▶ 17 Conditions related to sexual health ▶ 18 Pregnancy, childbirth or the puerperium ▶ 19 Certain conditions originating in the perinatal period ▶ 20 Developmental anomalies ▶ 21 Symptoms, signs or clinical findings, not elsewhere classified ▶ 22 Injury, poisoning or certain other consequences of external causes ▶ 23 External causes of morbidity or mortality ▶ 24 Factors influencing health status or contact with health services ▶ 25 Codes for special purposes
4A40.0Z Systemic lupus erythematosus, unspecified	
4A40.Y Other specified lupus erythematosus	Category ▶ 4A44 Vasculitis
4A40.Z Lupus erythematosus, unspecified	Category ▶ 4A44 Vasculitis

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 4장 4A00 ~ 4B4Z 코드 중 후조합 Has causing condition 항목은 7개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, 1E51.0 Chronic hepatitis B, 1E51.1 Chronic hepatitis C, Neoplasms of haematopoietic or lymphoid tissues, EE7Y Other specified disorders of cutaneous connective tissue, FA20 Rheumatoid arthritis, FA24 Juvenile idiopathic arthritis, NE60 Harmful effects of drugs, medicaments or biological substances, not elsewhere classified, 4A40 Lupus erythematosus 등으로 구성되어 있음

표 107. 후조합\_Has causing condition

ICD-11	후조합_Has causing condition
4A43.21 Secondary Sjögren syndrome	Category ▶ 04 Diseases of the immune system ▶ 15 Diseases of the musculoskeletal system or connective tissue
4A44 Vasculitis	Category ▶ 1E51.0 Chronic hepatitis B 1E51.1 Chronic hepatitis C ▶ Neoplasms of haematopoietic or lymphoid tissues EE7Y Other specified disorders of cutaneous connective tissue ▶ FA20 Rheumatoid arthritis ▶ FA24 Juvenile idiopathic arthritis NE60 Harmful effects of drugs, medicaments or biological substances, not elsewhere classified ▶ 4A40 Lupus erythematosus
4A44.2 Giant cell arteritis	FA22 Polymyalgia rheumatica

주) 자세한 사항은 부록 8. 참조

○ ICD-11 제 4장 4A00 ~ 4B4Z 코드 중 후조합 Time in life 항목은 3개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, XT0S Pregnancy, XT4Z Postpartum, XT1G Puerperium, XT77 Antenatal - WHO Standard, XT16 Neonatal, XT3N Perinatal, XT2C Infancy, XT4X Child under 5, XT50 Child over 5, XT7M Adolescent, XT15 Young Adult, XT6S Adult, XT19 Early Geriatric, XT13 Late Geriatric, XT6Y Unspecified time in life로 구성되어 있음

표 108. 후조합\_Time in life

ICD-11	후조합_Time in life
4A20 Acquired immunodeficiencies	Category XT0S Pregnancy XT4Z Postpartum XT1G Puerperium ▶XT77 Antenatal - WHO Standard ▶XT16 Neonatal
4A20.Y Other specified acquired immunodeficiencies	XT3N Perinatal XT2C Infancy XT4X Child under 5 ▶XT50 Child over 5 ▶XT7M Adolescent
4A20.Z Acquired immunodeficiencies, unspecified	XT15 Young Adult XT6S Adult XT19 Early Geriatric XT13 Late Geriatric XT6Y Unspecified time in life

○ ICD-11 제 4장 4A00 ~ 4B4Z 코드 중 후조합 Specific anatomy 항목은 3개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, Lip, oral cavity and pharynx, Digestive organs, Respiratory system and intrathoracic organs, Bones, joints and articular cartilage, Haematopoetic and reticuloendothelial systems, Peripheral nerves and autonomic nervous system, Retroperitoneum and peritoneum, Connective, subcutaneous and other soft tissues 등으로 구성되어 있음

표 109. 후조합\_Specific anatomy

ICD-11	후조합_Specific anatomy
4A44.A0 Microscopic polyangiitis	Category ▶ Lip, oral cavity and pharynx ▶ Digestive organs ▶ Respiratory system and intrathoracic organs ▶ Bones, joints and articular cartilage ▶ Haematopoetic and reticuloendothelial systems ▶ Peripheral nerves and autonomic nervous system ▶ Retroperitoneum and peritoneum ▶ Connective, subcutaneous and other soft tissues
4B24.0 Acute graft-versus-host disease	▶ XA12C1 Breast ▶ Female genital organs ▶ Male genital organs ▶ Urinary tract ▶ Central nervous system (anatomy) ▶ XA7D89 Eye ▶ Thyroid and other endocrine glands ▶ Lymphatic system ▶ XA0W17 parotid lymph node ▶ XA2U89 facial lymph node
4B24.1 Chronic graft-versus-host disease	XA9E80 Submandibular lymph node ▶ XA4759 anterior cervical lymph node ▶ XA4R20 inferior cervical lymph node ▶ XA1W79 Lateral cervical lymph node XA60D1 Jugular lymph node ▶ XA41B8 Tracheobronchial lymph node ▶ XA59Q1 lumbar lymph node ▶ Body Regions ▶ XA0364 Skin

○ ICD-11 제 4장 4A00 ~ 4B4Z 코드 중 후조합 Has severity 항목은 4개의 Stem 코드와 조합이 되어 있으며, XS5W Mild, XS0T Moderate, XS25 Severe로 구성되어 있음

표 110. 후조합\_Has severity

ICD-11	후조합_Has severity
4A84 Anaphylaxis	XS5W Mild XS0T Moderate XS25 Severe
4A84.Y Other specified anaphylaxis	
4A84.Z Anaphylaxis, unspecified	
4B24.1 Chronic graft-versus-host disease	

#### 4.5.2 4장의 내용적 비교 분석 결과

○ 새로운 항목명으로 분류

- Primary immunodeficiencies

4A00 Primary immunodeficiencies due to disorders of innate immunity

4A01 Primary immunodeficiencies due to disorders of adaptive immunity

- 4A20 Acquired immunodeficiencies

4A20.0 Adult-onset immunodeficiency

4A20.1 Acquired immunodeficiency due to loss of immunoglobulin

○ KCD-7에서 3장 혈액 및 조혈기관의 기타 질환(D70-D77)으로 분류된 림프구 감소, 림프구 증가, 호산구증가 등의 백혈구 기타 장애(D72)의 질환들이 ICD-11에서는 제 4장 Diseases of the immune system 의 하위분류 Immune system disorders involvng white cell lineages에 분류되어 있음

- Immune system disorders involving white cell lineages

4B00 Disorders of neutrophil number

4B01 Disorders of neutrophil function

4B02 Eosinopenia

4B03 Eosinophilia

4B04 Disorders with decreased monocyte counts

4B05 Disorders with increased monocyte counts

4B06 Acquired lymphopenia

4B07 Acquired lymphocytosis

○ 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 4장(iseases of the immune system)으로 분류됨

표 111. 다른 장(KCD-7)에 분류된 항목이 ICD-11 4장으로 분류되는 사례

KCD-7		ICD-11	
제3장 혈액 및 조혈기관의 질환	D68.6	4A45	Antiphospholipid syndrome
		4A45.0	Primary antiphospholipid syndrome
		4A45.1	Secondary antiphospholipid syndrome
		4A45.2	Antiphospholipid syndrome in pregnancy
		4A45.3	Lupus anticoagulant-hypoprothrombinaemia syndrome
		4A45.Z	Antiphospholipid syndrome, unspecified
	D69.0	4A44.92	IgA vasculitis
	D70	4B00.0	Neutropenia
		4B00.00	Constitutional neutropenia
		4B00.01	Acquired neutropenia
		4B00.0Z	Neutropenia, unspecified
	D71	4A00.0	Functional neutrophil defects
		4A00.00	Neutrophil immunodeficiency syndrome
		4A00.0Y	Other specified functional neutrophil defects
		4A00.0Z	Functional neutrophil defects, unspecified
	D72.0	4B01.00	Disorders of neutrophil adhesion
		4B01.01	Disorders of neutrophil chemotaxis
		4B01.02	Disorders of neutrophil granule formation or release
		4B01.03	Disorders of neutrophil oxidative metabolism

KCD-7		ICD-11	
		4B01.OY	Other specified constitutional disorders of neutrophil function
		4B01.OZ	Constitutional disorders of neutrophil function, unspecified
	D72.1	4B03	Eosinophilia
		4B03.0	Constitutional eosinophilia
		4B03.1	Acquired eosinophilia
		4B03.Z	Eosinophilia, unspecified
		D72.8	4B00.1
	4B00.10		Constitutional neutrophilia
	4B00.11		Acquired neutrophilia
	4B00.1Z		Neutrophilia, unspecified
	4B00.Y		Other specified disorders of neutrophil number
	4B01		Disorders of neutrophil function
	4B01.0		Constitutional disorders of neutrophil function
	4B01.1		Acquired disorders of neutrophil function
	4B01.Z		Disorders of neutrophil function, unspecified
	4B02		Eosinopenia
	4B02.0		Constitutional decrease in eosinophil number
	4B02.1		Acquired decrease in eosinophil number
	4B02.Z		Eosinopenia, unspecified
	4B04		Disorders with decreased monocyte counts
4B05	Disorders with increased monocyte counts		
4B06	Acquired lymphopenia		
4B07	Acquired lymphocytosis		
4B0Y	Other specified immune system disorders involving white cell lineages		
D72.9	4B0Z	Immune system disorders involving white cell lineages, unspecified	
D75.9	4A85.02	Drug-induced cytopenia	
D76.1	4A01.23	Primary haemophagocytic lymphohistiocytosis	
제4장 내분비, 영양 및 대사질환	E32	4B40	Diseases of thymus
		4B40.2	Good syndrome
	E32.0	4B40.0	Persistent hyperplasia of thymus
	E32.1	4B40.1	Abscess of thymus
	E32.8	4B40.Y	Other specified diseases of thymus
	E32.9	4B40.Z	Diseases of thymus, unspecified
	E85.0	4A60.0	Familial Mediterranean fever
제6장 신경계통의 질환	G72.4	4A41	Idiopathic inflammatory myopathy
		4A41.20	Inflammatory inclusion body myositis
		4A41.Y	Other specified idiopathic inflammatory myopathy
		4A41.Z	Idiopathic inflammatory myopathy, unspecified
	G72.8	4A41.2	Inclusion body myopathy
		4A41.21	Noninflammatory inclusion body myopathy
4A41.2Z	Inclusion body myopathy, unspecified		
제9장 순환계통의 질환	I67.7	4A44.7	Primary angiitis of the central nervous system
	I73.1	4A44.8	Thromboangiitis obliterans
	I77.8	4A44.6	Sneddon syndrome
제10장 호흡계통의 질환	J39.3	4A80	Allergic or hypersensitivity disorders involving the respiratory tract

KCD-7		ICD-11	
		4A80.Y	Other specified allergic or hypersensitivity disorders involving the respiratory tract
		4A80.Z	Allergic or hypersensitivity disorders involving the respiratory tract, unspecified
	J98.01	4A80.0	Drug-induced bronchospasm
	J98.01	4A80.1	Bronchospasm provoked by allergy to food substance
제11장 소화계통의 질환	K11.8	4A43.1	Mikulicz disease
	K20	4A83.1	Food-induced eosinophilic oesophagitis
	K52.2	4A83.Y	Other specified allergic or hypersensitivity disorders involving the gastrointestinal tract
		4A83.Z	Allergic or hypersensitivity disorders involving the gastrointestinal tract, unspecified
		4A85.20	Food-induced gastrointestinal hypersensitivity
	K52.8	4A83	Allergic or hypersensitivity disorders involving the gastrointestinal tract
		4A83.0	Food-induced eosinophilic gastroenteritis
K71	4A85.00	Drug-induced liver hypersensitivity disease	
제12장 피부 및 피하조직의 질환	L23.6	4A85.22	Allergic contact dermatitis due to food allergen
	L93	4A40	Lupus erythematosus
		4A40.Z	Lupus erythematosus, unspecified
L93.2	4A40.Y	Other specified lupus erythematosus	
13장 근골격계통 및 결합조직의 질환	M30.0	4A44.4	Polyarteritis nodosa
	M30.1	4A44.A2	Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis
	M30.3	4A44.5	Mucocutaneous lymph node syndrome
	M30-M36	4A44	Vasculitis
		4A44.3	Single organ vasculitis
		4A44.Y	Other specified vasculitis
		4A44.Z	Vasculitis, unspecified
		4A4Y	Other specified non-organ specific systemic autoimmune disorders
		4A4Z	Non-organ specific systemic autoimmune disorders, unspecified
	M31.0	4A44.B	Leukocytoclastic vasculitis
		4A44.B0	Cutaneous leukocytoclastic vasculitis
		4A44.BY	Other specified leukocytoclastic vasculitis
		4A44.BZ	Leukocytoclastic vasculitis, unspecified
	M31.3	4A44.A1	Granulomatosis with polyangiitis
	M31.4	4A44.1	Aortic arch syndrome
	M31.6	4A44.2	Giant cell arteritis
	M31.7	4A44.A0	Microscopic polyangiitis
	M31.8	4A44.91	Hypocomplementaemic urticarial vasculitis
		4A44.A	Antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis
		4A44.AY	Other specified antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis
	M31.9	4A44.AZ	Antineutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis, unspecified
	M32	4A40.0	Systemic lupus erythematosus
	M32.0	4A40.1	Drug-induced lupus erythematosus

KCD-7		ICD-11	
	M32.15	4A40.00	Systemic lupus erythematosus with skin involvement
	M32.8	4A40.0Y	Other specified systemic lupus erythematosus
	M32.9	4A40.0Z	Systemic lupus erythematosus, unspecified
	M33.0	4A41.01	Juvenile dermatomyositis
	M33.1	4A41.0	Dermatomyositis
		4A41.00	Adult dermatomyositis
		4A41.0Z	Dermatomyositis, unspecified
	M33.2	4A41.1	Polymyositis
		4A41.10	Juvenile polymyositis
		4A41.11	Paraneoplastic polymyositis
		4A41.1Y	Other specified polymyositis
		4A41.1Z	Polymyositis, unspecified
	M34	4A42	Systemic sclerosis
		4A42.0	Paediatric onset systemic sclerosis
	M34.0	4A42.1	Diffuse systemic sclerosis
	M34.1	4A42.2	Limited systemic sclerosis
	M34.9	4A42.Z	Systemic sclerosis, unspecified
	M35.0	4A43.2	Sjögren syndrome
		4A43.20	Primary Sjögren syndrome
		4A43.21	Secondary Sjögren syndrome
		4A43.22	Paediatric onset Sjögren syndrome
		4A43.2Y	Other specified Sjögren syndrome
	M35.1	4A43	Overlap or undifferentiated non-organ specific systemic autoimmune disease
		4A43.3	Mixed connective tissue disease
	M35.2	4A62	Behçet disease
	M35.3	4A44.0	Rhizomelic pseudopolyarthritis
	M35.4	4A43.4	Diffuse eosinophilic fasciitis
M35.8	4A43.Y	Other specified overlap non-organ specific systemic autoimmune disease	
M35.9	4A43.0	IgG4 related disease	
	4A43.Z	Undifferentiated non-organ specific systemic autoimmune disease	
M86.39	4A61	SAPHO syndrome	
19장 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과	T63.4	4A84.2	Anaphylaxis due to insect venom
		4A85.3	Allergic or hypersensitivity reactions to arthropods
		4A85.30	Systemic allergic reaction due to Hymenoptera venom
		4A85.31	Cutaneous allergic or hypersensitivity reactions to Hymenoptera venom
		4A85.32	Cutaneous allergic or hypersensitivity reactions to arthropods
	T78.0	4A84.0	Anaphylaxis due to allergic reaction to food
	T78.1	4A85.2	Food hypersensitivity
		4A85.21	Food-induced urticaria or angioedema
		4A85.2Y	Other specified food hypersensitivity
		4A85.2Z	Food hypersensitivity, unspecified
	T78.2	4A84	Anaphylaxis

KCD-7		ICD-11	
		4A84.3	Anaphylaxis provoked by physical factors
		4A84.30	Exercise-induced anaphylaxis
		4A84.31	Cold-induced anaphylaxis
		4A84.3Y	Anaphylaxis provoked by other specified physical factors
		4A84.3Z	Anaphylaxis provoked by unspecified physical factors
		4A84.4	Anaphylaxis due to inhaled allergens
		4A84.5	Anaphylaxis due to contact with allergens
		4A84.6	Anaphylaxis secondary to mast cell disorder
		4A84.Y	Other specified anaphylaxis
		4A84.Z	Anaphylaxis, unspecified
	T78.4	4A81	Allergic or hypersensitivity disorders involving the eye
		4A82	Allergic or hypersensitivity disorders involving skin or mucous membranes
		4A85	Complex allergic or hypersensitivity conditions
		4A85.1	Hypersensitivity to herbal and alternative medical therapies
		4A85.Y	Other specified complex allergic or hypersensitivity conditions
		4A85.Z	Complex allergic or hypersensitivity conditions, unspecified
		4A8Y	Allergic or hypersensitivity conditions of other specified type
		4A8Z	Allergic or hypersensitivity conditions of unspecified type
		4B00	Allergic or hypersensitivity conditions of unspecified type
	T86.0	4B24	Graft-versus-host disease
		4B24.0	Acute graft-versus-host disease
		4B24.1	Chronic graft-versus-host disease
		4B24.Y	Other specified graft-versus-host disease
		4B24.Z	Graft-versus-host disease, unspecified
	T88.6	4A84.1	Drug-induced anaphylaxis
	T88.7	4A85.0	Drug or pharmacological agents hypersensitivity
		4A85.01	Drug-induced kidney hypersensitivity
		4A85.03	Drug-induced vasculitis
		4A85.04	Multiple drug hypersensitivity syndrome
		4A85.0Y	Drug hypersensitivity of other specified type
		4A85.0Z	Drug hypersensitivity of unspecified type

#### 4.6 ICD-11 내용 및 분류체계 측면의 개선필요 사항

- 후조합 삭제가 필요한 사례 유형

- ICD-11 : 1A62.2 Symptomatic late syphilis of other sites

- 1A62.20 Ocular late syphilis

- 1A62.21 Late syphilis involving the musculoskeletal system

- 1A62.22 Late syphilis of skin or mucous membranes

- 1A62.2Y Symptomatic late syphilis of other specified sites

- 1A62.2Z Symptomatic late syphilis of other sites, unspecified

- 예) 눈 및 골 부위에 만기 매독이 있는 경우

- 1) 1A62.2 코드에 후조합(Specific anatomy) 제시(브라우저에 제시되어 있음)

- 2) 1A62.20, 1A62.21 코드 선택

- 이 가능하므로, 동일 부위의 만기 매독과 관련하여 코드 일치가 어려운 상황임

- 따라서, 1A62.2 브라우저에 제시된 후조합 항목은 삭제하는 것이 적절하며, 기 제시된 부위 이외의 만기 매독은 1A62.2Y 코드에 제시된 후조합(Specific anatomy) 사용할 시 코드 부여에는 큰 문제가 없음

- 후조합 추가가 필요한 사례 유형

- ICD-11 : 1A94 Anogenital herpes simplex infection

- 1A94.0 Herpes simplex infection of genitalia or urogenital tract

- 예) KCD A60.0 생식기 및 비뇨생식관의 헤르페스바이러스감염

- A60.00 음경의 헤르페스바이러스 감염

- A60.01 기타 남성생식기관의 헤르페스바이러스 감염

- A60.02 헤르페스바이러스 자궁경부염

●A60.03 헤르페스바이러스의 외음질염

●A60.08 기타 및 상세불명의 비뇨생식관의 헤르페스바이러스감염

- 헤르페스바이러스감염이 생식기 및 비뇨생식관의 어느 해부학적 부위인지 명시하기 위해서 1A94.0코드 브라우저에 해당되는 Specific anatomy 후조합을 제시해 주는 것이 적절함

### 1A94.0 Herpes simplex infection of genitalia or urogenital tract

#### Parent

1A94 Anogenital herpes simplex infection

#### Description

Herpes simplex infection affecting the vulva and vagina in women and the penis in men. It is more commonly

#### All Index Terms

- Herpes simplex infection of genitalia or urogenital tract
- genital herpes NOS
- Primary herpetic vulvovaginitis ⇒
  - Primary genital herpes of female genital tract
- Herpes simplex infection of vulva ⇒
- Herpes simplex infection of penis ⇒
  - Herpetic balanitis
  - Penile herpes

그림 18. ICD-11의 1A94.0 코드

○ 후조합 선택 불가가 필요한 사례 유형

- ICD-11 : 2A81.0 Primary mediastinal large B-cell lymphoma

- ICD-11 2A81.0 코드는 종격동의 대B세포 림프종으로 브라우저에 종격동의 세부적인 Specific anatomy 가 제시되어 있음. 해부학적 부위가 종격동인 것만 확인된 경우에는 후조합을 제시하지 않는 것이 코드 조합상 적절함에도 불구하고 현 브라우저 상에서는 XA7WA2 Mediastinum 후조합이 선택됨에 따라, 논리적으로 맞지 않는 후조합 항목은 선택되지 않도록 프로그램 수정이 필요함

## 2A81.0 Primary mediastinal large B-cell lymphoma

### Parent

2A81 Diffuse large B-cell lymphomas

### Description

A large B-cell non-Hodgkin lymphoma arising in the mediastinum. Morphologically it is characterized by a fibrosis.

### Postcoordination ?

Add detail to **Primary mediastinal large B-cell lymphoma**

Specific anatomy (use additional code, if desired)

XA7WA2	Mediastinum
XA5UF8	Anterior mediastinum
XA99Z0	Middle mediastinum
XA1FD0	Posterior mediastinum
XA8607	connective, subcutaneous and other soft tissues of mediastinum
XA6JE5	mediastinal vein

그림 19. ICD-11의 2A81.0 코드

○ 후조합 삭제 및 선택 불가가 필요한 사례 유형

- ICD-11 : 2B61 Malignant neoplasms of base of tongue(혓바닥의 악성 신생물)

2B61.0 Squamous cell carcinoma of the base of the tongue

2B61.Y Other specified malignant neoplasms of base of tongue

2B61.Z Malignant neoplasms of base of tongue, unspecified

- 제시된 상세불명의 혓바닥의 악성 신생물인 경우 ICD-11 브라우저 상 2B61.Z 코드로 분류하는 것이 적절함에도 불구하고, 2B61 브라우저에도 똑같은 후조합 제시와 더불어 코드를 선택할 수 있도록 프로그램이 되어 있어 명확한 분류 지침이 필요함

- 즉, 상세불명의 혓바닥의 악성 신생물인 경우 2B61 코드와 2B61.Z 코드를 병행하여 사용하는 경우가 발생할 수 있음. 또한, 2B61.Z 인 경우 상세불명의 혓바닥 악성 신생물임에도 불구하고 후조합 Histopathology 항목이 제시되어 있어 논리적으로 맞지 않아 삭제가 필요함

## 2B61 Malignant neoplasms of base of tongue

### Parent

Malignant neoplasms of lip, oral cavity or pharynx

### Description

A primary neoplasm involving the base of the tongue, often associated with chronic alcohol and tobacco use, older age, tract cancers and/or certain nutritional deficiencies and infectious agents.

### Exclusions

- Malignant mesenchymal neoplasms (2B50-2B5Z)

### All Index Terms

There are no index terms associated with this entity

### Postcoordination ?

Add detail to **Malignant neoplasms of base of tongue**

Specific anatomy (use additional code, if desired)

XA25G3	Base of tongue
XA2B11	Posterior of tongue
XA0HQ3	Dorsal surface of base of tongue

Histopathology (use additional code, if desired)

Search  ?

그림 20. ICD-11의 2B61 코드

## 2B61.Z Malignant neoplasms of base of tongue, unspecified

### Parent

2B61 Malignant neoplasms of base of tongue

This category is an '**unspecified**' residual category.

### All Index Terms

- Malignant neoplasms of base of tongue, unspecified
- Malignant neoplasms of base of tongue
  - cancer of base of tongue
  - primary malignant neoplasm of base of tongue

### Postcoordination ?

Add detail to **Malignant neoplasms of base of tongue, unspecified**

Specific anatomy (use additional code, if desired)

XA25G3	Base of tongue
XA2B11	Posterior of tongue
XA0HQ3	Dorsal surface of base of tongue

Histopathology (use additional code, if desired)

Search  ?

그림 21. ICD-11의 2B61.Z 코드

## 5. 현장적용시험 사례분석 및 설문조사 결과

### 5.1. ICD-11 대분류(1-4)장 한글 수정판 대상 현장적용시험 사례분석 결과

#### 5.1.1 사례분석 방법

- 사례분석 대상 환자 : 사례분석을 위해 선정된 112명의 퇴원환자에 대해 사례분석을 실시함
- 사례분석 수행자 : 총 13명의 의무기록사가 112명의 퇴원환자에 대해 사례분석을 실시함
- 사례분석 내용 : 본 연구의 사례분석을 수행하는 13명의 의무기록사가 퇴원환자 112명의 사례집을 리뷰한 후 각 퇴원환자의 KCD-7 및 ICD-11 기준 주진단, 부진단을 부여함. 부여된 각 퇴원환자의 KCD-7 및 ICD-11 기준 주진단 및 부진단의 진단코드를 분석하여 빈도분석을 통해 KCD-7 진단코드 기준 ICD-11 진단코드의 일치도 즉, 정답률을 산출함
- 사례분석 방법 : 각 퇴원환자의 KCD-7 진단코드 기준 ICD-11 진단코드 정답률 산출 시 부여된 KCD-7 진단코드에 대해 부여된 ICD-11 진단코드가 없을 시 미기재로 분류하고, 미기재 건수를 제외한 정답, 오답에 대해서만 정답률을 산출함

## 5.1.2. KCD-7 진단코드 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

### 5.1.2.1 전체 질환의 KCD-7 대분류, 진단코드 구분 기준

#### ○ KCD-7 대분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 112명 전체 질환 퇴원환자 주진단 및 부진단의 KCD-7 대분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 1장. 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99)의 정답률은 479건(67.9%), 2장. 신생물(C00-D48)의 정답률은 549건(66.0%), 3장. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)의 정답률은 235건(69.5%), 1장-3장 이외의 정답률은 98건(28.6%)로 나타남

표 112. KCD-7 대분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
1장. 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99)	479	67.9	226	32.1	123	828
2장. 신생물(C00-D48)	549	66.0	283	34.0	118	950
3장. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역 메커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)	235	69.5	103	30.5	49	387
1장.-3장. 이외	98	28.6	245	71.4	223	579
전체	1,361	61.4	857	38.6	513	2,744

○ KCD-7 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 1112명 전체 질환 퇴원환자 주진단 및 부진단의 KCD-7 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 이원분류(검표, 별표)의 정답률은 179건 (70.8%), 약제내성의 정답률은 8건(9.3%), 희귀질환의 정답률은 37건(43.5%), 다발성 원발암의 정답률은 50건(96.2%)로 나타남

표 113. KCD-7 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
이원분류(검표, 별표)	179	70.8	74	29.2	58	311
약제내성	8	9.3	78	90.7	28	114
희귀질환	37	43.5	48	56.5	19	104
다발성원발암	50	96.2	2	3.8	13	65

### 5.1.2.2 KCD-7 1장의 중분류, 소분류, 진단코드 구분 기준

○ KCD-7 1장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 1장. 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 중분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 장 감염 질환(A00-A09)의 정답률은 34건(79.1%), 결핵(A15-A19)의 정답률은 83건(76.1%), 기타 세균성 질환(A30-A49)의 정답률은 106건(72.6%) 등으로 나타남

표 114. KCD-7 1장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
장 감염 질환(A00-A09)	34	79.1	9	20.9	2	45
결핵(A15-A19)	83	76.1	26	23.9	21	130
기타 세균성 질환(A30-A49)	106	72.6	40	27.4	27	173
주로 성행위로 전파되는 감염(A50-A64)	3	27.3	8	72.7	2	13
클라미디아에 의한 기타 질환(A70-A74)	6	60.0	4	40.0	3	13
리케차병(A75-A79)	10	76.9	3	23.1	0	13
중추신경계통의 바이러스감염(A80-A89)	23	62.2	14	37.8	2	39
절지동물매개의 바이러스열 및 바이러스 출혈열(A92-A99)	10	100.0	0	0.0	3	13
피부 및 점막병변이 특징인 바이러스감염(B00-B09)	82	69.5	36	30.5	12	130
바이러스감염(B15-B19)	34	66.7	17	33.3	0	51
기타 바이러스질환(B25-B34)	37	64.9	20	35.1	10	67
진균증(B35-B49)	10	76.9	3	23.1	0	13
감염성 및 기생충질환의 후유증(B90-B94)	23	100.0	0	0.0	3	26
세균, 바이러스 및 기타 감염체(B95-B98)	18	28.1	46	71.9	38	102
전체	479	67.9	226	32.1	123	828

○ KCD-7 1장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 1장. 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 소분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 기타 세균성 장감염(A04)의 정답률은 12건(92.3%), 감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 결장염(A09)의 정답률은 22건(73.3%), 세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기결핵(A15)의 정답률은 31건(70.5%), 신경계통의 결핵(A17)의 정답률은 22건(100.0%), 기타 기관의 결핵(A18)의 정답률은 30건(69.8%) 등으로 나타남

○ KCD-7 1장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 1장. 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 이원분류(검별, 별표)의 정답률은 119건(72.1%), 희귀질환의 정답률은 15건(37.5%)로 나타남

표 115. KCD-7 1장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
기타 세균성 장감염(A04)	12	92.3	1	7.7	0	13
감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 결장염(A09)	22	73.3	8	26.7	2	32
세균학적 및 조직학적으로 확인된 호흡기결핵(A15)	31	70.5	13	29.5	8	52
신경계통의 결핵(A17)	22	100.0	0	0.0	4	26
기타 기관의 결핵(A18)	30	69.8	13	30.2	9	52
기타 형태의 마이코박테리아에 의한 감염(A31)	15	37.5	25	62.5	12	52
리스테리아증(A32)	13	100.0	0	0.0	0	13
기타 패혈증(A41)	73	89.0	9	11.0	13	95
상세불명 부위의 세균감염(A49)	5	45.5	6	54.5	2	13
달리 분류되지 않은 기타 주로 성행위로 전파되는 질환(A63)	3	27.3	8	72.7	2	13
클라미디아에 의한 기타 질환(A74)	6	60.0	4	40.0	3	13
발진티푸스(A75)	10	76.9	3	23.1	0	13
바이러스수막염(A87)	23	62.2	14	37.8	2	39
달리 분류되지 않은 기타 절지동물매개바이러스열(A93)	10	100.0	0	0.0	3	13
헤르페스바이러스[단순헤르페스] 감염(B00)	37	84.1	7	15.9	8	52
대상포진(B02)	45	60.8	29	39.2	4	78
기타 급성 바이러스간염(B17)	10	76.9	3	23.1	0	13
만성 바이러스간염(B18)	24	63.2	14	36.8	0	38
거대세포바이러스병(B25)	17	100.0	0	0.0	1	18
감염성 단핵구증(B27)	3	100.0	0	0.0	7	10
바이러스결막염(B30)	3	23.1	10	76.9	0	13
상세불명 부위의 바이러스감염(B34)	14	58.3	10	41.7	2	26
크립토콕쿠스증(B45)	10	76.9	3	23.1	0	13
결핵의 후유증(B90)	23	100.0	0	0.0	3	26
다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 기타 명시된 세균감염체(B96)	11	21.6	40	78.4	32	83
다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 바이러스감염체(B97)	3	42.9	4	57.1	2	9
다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 기타 명시된 감염체(B98)	4	66.7	2	33.3	4	10
전체	479	67.9	226	32.1	123	828

표 116. KCD-7 1장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
이원분류(검별, 별표)	119	72.1	46	27.9	17	182
희귀질환	15	37.5	25	62.5	12	52

### 5.1.2.3 KCD-7 2장의 중분류, 소분류, 진단코드 구분 기준

○ KCD-7 2장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 2장. 신생물(C00-D48)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 중분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 소화기관의 악성 신생물(C15-C26)의 정답률은 164건(71.6%), 호흡기 및 흉곽내기관의 악성 신생물(C30-C39)의 정답률은 31건(63.3%), 유방의 악성 신생물(C50)의 정답률은 19건(79.2%) 등으로 나타남

표 117. KCD-7 2장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
소화기관의 악성 신생물(C15-C26)	164	71.6	65	28.4	27	256
호흡기 및 흉곽내기관의 악성 신생물(C30-C39)	31	63.3	18	36.7	3	52
유방의 악성 신생물(C50)	19	79.2	5	20.8	2	26
여성생식기관의 악성 신생물(C51-C58)	32	52.5	29	47.5	13	74
남성생식기관의 악성 신생물(C60-C63)	10	76.9	3	23.1	0	13
요로의 악성 신생물(C64-C68)	11	50.0	11	50.0	4	26
눈, 뇌 및 중추신경계통의 기타 부분의 악성 신생물(C69-C72)	3	37.5	5	62.5	5	13
갑상선 및 기타 내분비선의 악성 신생물(C73-C75)	13	54.2	11	45.8	2	26
불명확한, 이차성 및 상세불명 부위의 악성 신생물(C76-C80)	128	74.9	43	25.1	30	201
림프, 조혈 및 관련 조직의 악성 신생물(C81-C96)	16	72.7	6	27.3	4	26
독립된(원발성) 여러 부위의 악성 신생물(C97)	50	96.2	2	3.8	13	65
제자리신생물(D00-D09)	25	65.8	13	34.2	1	39
양성 신생물(D10-D36)	35	34.0	68	66.0	11	114
행동양식 불명 또는 미상의 신생물(D37-D48)	12	75.0	4	25.0	3	19
전체	549	66.0	283	34.0	118	950

○ KCD-7 2장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 2장. 신생물(C00-D48)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 소분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 위의 악성 신생물(C16)의 정답률은 49건(59.8%), 결장의 악성 신생물(C18)의 정답률은 27건(65.9%), 직장의 악성 신생물(C20)의 정답률은 41건(83.7%), 간 및 간내 담관의 악성 신생물(C22)의 정답률은 23건(95.8%), 담낭의 악성 신생물(C23)의 정답률은 18건(81.8%) 등으로 나타남

표 118. KCD-7 2장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
위의 악성 신생물(C16)	49	59.8	33	40.2	9	91
결장의 악성 신생물(C18)	27	65.9	14	34.1	8	49
직장의 악성 신생물(C20)	41	83.7	8	16.3	3	52
간 및 간내 담관의 악성 신생물(C22)	23	95.8	1	4.2	2	26
담낭의 악성 신생물(C23)	18	81.8	4	18.2	4	26
담도의 기타 및 상세불명 부분의 악성 신생물(C24)	6	54.5	5	45.5	1	12
기관지 및 폐의 악성 신생물(C34)	31	63.3	18	36.7	3	52
유방의 악성 신생물(C50)	19	79.2	5	20.8	2	26
자궁체부의 악성 신생물(C54)	5	41.7	7	58.3	1	13
난소의 악성 신생물(C56)	27	55.1	22	44.9	12	61
전립선의 악성 신생물(C61)	10	76.9	3	23.1	0	13
신우를 제외한 신장의 악성 신생물(C64)	4	40.0	6	60.0	3	13
방광의 악성 신생물(C67)	7	58.3	5	41.7	1	13
뇌의 악성 신생물(C71)	3	37.5	5	62.5	5	13
갑상선의 악성 신생물(C73)	13	54.2	11	45.8	2	26
림프절의 이차성 및 상세불명의 악성 신생물(C77)	86	86.0	14	14.0	14	114
호흡 및 소화기관의 이차성 악성 신생물(C78)	30	76.9	9	23.1	9	48
기타 및 상세불명 부위의 이차성 악성 신생물(C79)	12	37.5	20	62.5	7	39
골수성 백혈병(C92)	3	33.3	6	66.7	4	13
명시된 세포형의 기타 백혈병(C94)	13	100.0	0	0.0	0	13
독립된(원발성) 여러 부위의 악성 신생물(C97)	50	96.2	2	3.8	13	65
구강, 식도 및 위의 제자리암종(D00)	10	83.3	2	16.7	1	13
자궁경부의 제자리암종(D06)	4	30.8	9	69.2	0	13
기타 및 상세불명 부위의 제자리암종(D09)	11	84.6	2	15.4	0	13
결장, 직장, 항문 및 항문관의 양성 신생물 (D12)	9	25.0	27	75.0	0	36
기타 및 부위불명의 소화계통의 양성 신생물(D13)	10	100.0	0	0.0	3	13
기타 및 상세불명의 흉곽내기관의 양성 신생물(D15)	3	37.5	5	62.5	5	13
양성 지방종성 신생물(D17)	3	23.1	10	76.9	0	13
자궁의 평활근종(D25)	6	24.0	19	76.0	1	26
난소의 양성 신생물(D27)	4	36.4	7	63.6	2	13
비뇨기관의 행동양식 불명 또는 미상의 신생물(D41)	0	0.0	3	100.0	3	6
골수형성이상증후군(D46)	12	92.3	1	7.7	0	13
총합계	549	66.0	283	34.0	118	950
결핵의 후유증(B90)	23	100.0	0	0.0	3	26
다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 기타 명시된 세균감염체(B96)	11	21.6	40	78.4	32	83
다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 바이러스감염체(B97)	3	42.9	4	57.1	2	9
다른 장에서 분류된 질환의 원인으로서의 기타 명시된 감염체(B98)	4	66.7	2	33.3	4	10
전체	479	67.9	226	32.1	123	828

○ KCD-7 2장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 2장. 신생물(C00-D48)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 희귀질환의 정답률은 19건(55.9%), 다발성원발암의 정답률은 50건(96.2%)로 나타남

표 119. KCD-7 2장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
희귀질환	19	55.9	15	44.1	5	39
다발성원발암	50	96.2	2	3.8	13	65

#### 5.1.2.4 KCD-7 3장의 중분류, 소분류, 진단코드 구분 기준

○ KCD-7 3장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 3장. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역 메커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 중분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 무형성 및 기타 빈혈(D60-D64)의 정답률은 47건(95.9%), 응고결핍, 자반 및 기타 출혈성 병태(D65-D69)의 정답률은 75건(72.8%) 등으로 나타남

표 120. KCD-7 3장의 중분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
무형성 및 기타 빈혈(D60-D64)	47	95.9	2	4.1	6	55
응고결함, 자반 및 기타 출혈성 병태(D65-D69)	75	72.8	28	27.2	21	124
혈액 및 조혈기관의 기타 질환(D70-D77)	16	35.6	29	64.4	7	52
면역메커니즘을 침범한 특정 장애(D80-D89)	97	68.8	44	31.2	15	156
전체	235	69.5	103	30.5	49	387

○ KCD-7 3장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 3장. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역 메커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 소분류 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 기타 무형성 빈혈(D61)의 정답률은 10건 (100.0%), 급성 출혈후 빈혈(D62)의 정답률은 6건(85.7%), 달리 분류된 만성 질환에서의 빈혈(D63)의 정답률은 9건(90.0%) 등으로 나타남

표 121. KCD-7 3장의 소분류 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
기타 무형성 빈혈(D61)	10	100.0	0	0.0	3	13
급성 출혈후 빈혈(D62)	6	85.7	1	14.3	0	7
달리 분류된 만성 질환에서의 빈혈(D63)	9	90.0	1	10.0	3	13
기타 빈혈(D64)	22	100.0	0	0.0	0	22
자반 및 기타 출혈성 병태(D69)	75	72.8	28	27.2	21	124
무과립구증(D70)	16	35.6	29	64.4	7	52
항체결손이 현저한 면역결핍(D80)	10	32.3	21	67.7	8	39
공통 가변성 면역결핍(D83)	9	90.0	1	10.0	3	13
사르코이드증(D86)	56	72.7	21	27.3	1	78
달리 분류되지 않은 면역메커니즘을 침범한 기타 장애(D89)	22	95.7	1	4.3	3	26
전체	235	69.5	103	30.5	49	387

○ KCD-7 3장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드 정답률

- 주진단이 KCD-7 3장. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역 메커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)에 해당하는 퇴원환자의 주진단 및 부진단의 KCD-7 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드 정답률을 파악한 결과 이원분류(검별, 별표)의 정답률은 9건 (90.0%), 희귀질환의 정답률은 3건(27.3%)로 나타남

표 122. KCD-7 3장의 진단코드 구분 기준 ICD-11 진단코드의 정답률

구분	정답		오답		미기재	전체
	빈도	%	빈도	%	빈도	빈도
이원분류(검별, 별표)	9	90.0	1	10.0	3	13
희귀질환	3	27.3	8	72.7	2	13

## 5.2. 설문조사 결과

### 5.2.1. 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 설문 결과

- ICD-11의 상세한 정도

- ICD-11 1장의 상세한 정도를 조사한 결과 상세 9명(69.2%), 보통 3명(23.1%), 상세하지 않음 1명(7.7%)로 나타남

표 123. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)의 상세한 정도

구분	빈도	%
매우 상세	0	0.0
상세	9	69.2
보통	3	23.1
상세하지 않음	1	7.7
매우 상세하지 않음	0	0.0
전체	13	100.0

- KCD-7에 비해 ICD-11의 우수한 점

- ICD-11 1장의 KCD-7에 비해 우수한 점은 해부학적 부위 및 발생 원인까지 한번에 코딩이 가능해서 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적고 일관성이 있음 등의 의견이 있었음

표 124. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)의 KCD-7에 비해 우수한 점

의견
후조합이 다양해서 보다 상세함
해부학적 부위 및 발생 원인까지 한번에 코딩이 가능해서 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적고 일관성이 있음. icd-11 브라우저 영문판 검색은 띄어쓰기, 어순 상관없이 모두 조회가 잘됨
후조합기능으로 감염원인균 분류가 잘 되어 있음
해부학적 부위 및 발생 원인까지 한번에 코딩이 가능해서 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적고 일관성이 있음
ICD-11 조직학적 진단명 원발과 조직학적 진단명이 한꺼번에 나오므로 번거로움이 적고 일관성이 있음. 해부학적 부위 및 발생 원인까지 한번에 코딩이 가능하기에 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적고 일관성이 있음
해부학적 부위 및 발생 원인까지 한번에 코딩이 가능하기에 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적고 일관성이 있음
ICD-11은 다양한 Postcoordination을 제공하여 KCD-7 보다 더 상세한 분류를 할 수 있다는 점이 가장 큰 장점이라고 생각함. 특히 01. Certain infectious or parasiticdiseases의 경우에는 감염체의 분류, 다양한 약제들에 내성을 분류하는 데 있어서 ICD-11의 Extension code가 많은 역할을 할 수 있을 것이라고 기대됨
후조합을 이용해서 상세 매핑을 할 수 있음
후조합 및 확장코드로 제시되는 부분에 있어서 편리함
상세한 코드 부여 가능함
검색이 용이하며, 다양한 정보를 많이, 신속하게, 편하게 조회 가능함
ICD-11은 다양한 Postcoordination을 제공하여 KCD-7 보다 더 상세한 분류를 할 수 있다는 점이 가장 큰 장점이라고 생각함. 특히 01 Certain infectious or parasiticdiseases의 경우에는 감염체의 분류, 다양한 약제들에 내성을 분류하는 데 있어서 ICD-11의 Extension code가 많은 역할을 할 수 있을 것이라 기대됨
해부학적 부위 및 발생 원인까지 한번에 코딩이 가능함에 따라 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적고 일관성이 있음

○ ICD-11 한국 수정판 사용상(검색창, 브라우저 등)의 용이성

- ICD-11 1장 한국 수정판 사용상(한국 수정판 검색창, 브라우저 등) 상세한 정도를 조사한 결과 보통 5명(38.5%), 용이하지 않음 7명(53.8%), 매우 용이하지 않음 1명(7.7%)로 나타남

표 125. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 한국 수정판 사용의 용이성

구분	빈도	%
매우 용이함	0	0.0
용이함	0	0.0
보통	5	38.5
용이하지 않음	7	53.8
매우 용이하지 않음	1	7.7
전체	13	100.0

○ ICD-11 한국 수정판 번역에 대한 평가

- ICD-11 1장 한국 수정판 번역에 대한 평가를 조사한 결과 잘 표현됨 1명(7.7%), 보통 10명(76.9%), 번역이 어색함 2명(15.4%)로 나타남

표 126. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 한국 수정판 번역에 대한 평가

구분	빈도	%
매우 잘 표현됨	0	0.0
잘 표현됨	1	7.7
보통	10	76.9
번역이 어색함	2	15.4
매우 번역이 어색함	0	0.0
전체	13	100.0

○ ICD-11 한국 수정판에서 ICD-11 코드 부여 시 어려운 점

- ICD-11 1장의 한국 수정판에서 ICD-11 코드 수여 시 어려운 점에는 동의어나 유사검색, And & Or문이 따로 지원되지 않기 때문에 띄어쓰기까지도 정확하게 검색해야하는 어려움이 있음 등의 의견이 있었음

○ ICD-11 한국 수정판에서 ICD-11 코드 부여 시 문제점

- ICD-11 1장의 한국 수정판에서 ICD-11 코드 수여 시 문제점에는 EMR상의 용어프로그램에서 하위코드까지 적용하고 실제로 사용이 가능하도록 할 때 많은 어려움이 생길 것으로 생각되며, 특히 차트에 상세하게 기록되어지지 않는 내용이 많기에 많은 하부용어분류에 대한 코딩시간 증가현상이 우려됨 등의 의견이 있었음

표 127. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 한국 수정판에서 코드 부여 시 어려운 점

의견
전체 화면의 구도가 아직 정돈되지 않은 느낌임. 예를 들어 검색창 영역이 확대나 축소되면 여러 코드가 한꺼번에 검색 되더라도 찾기가 쉽겠지만, 지금 현재는 너무 작은 창에 한꺼번에 검색될 경우 코드를 빨리 찾기가 어려움
동의어나 유사검색, And & Or문이 따로 지원되지 않기 때문에 띄어쓰기까지도 정확하게 검색해야하는 어려움이 있음. 특히 진단용어가 아닌 다른 항목의 내용이 검색창에 나오면서 검색이 잘 안됨. 화면이 너무 복잡함 (UI). 예를 들어 수막염 검색의 경우 스크롤 아래로 내려야 하고 설명이 너무 복잡함. 동일용어 한글에 코드가 다르게 표시됨, 선택의 어려움
띄어쓰기가 반영이 안되어 한글검색이 용이하지 않고, 검색해서 나오는 코드와 용어명을 하나씩 클릭해서 확인을 해야 전체적인 코드내용을 확인할 수가 있어서 번거로움
동의어나 유사검색, And & Or문이 따로 지원되지 않기 때문에 띄어쓰기까지도 정확하게 검색해야하는 어려움이 있음. 특히 진단용어가 아닌 다른 항목의 내용이 검색창에 나오면서 검색에 어려움을 느끼게 만들었음
ICD-11 현재 버전에서 코드 별 상세 내용이 보이지 않는 것은 한글로 번역이 안 되었을 가능성이 있음. 용어검색 시 description 까지 검색이 되니 코드 찾기가 어려움. 포도상 구균과 포도 구균은 동일 용어이나 각각 검색이 됨. 띄어쓰기에 따라 검색이 안 되고, 포도상 구균과 포도상구균 결과가 다름. 동의어나 유사검색, And & Or문이 따로 지원되지 않기 때문에 띄어쓰기까지도 정확하게 검색해야하는 어려움이 있음. 특히 진단용어가 아닌 다른 항목의 내용이 검색창에 나오면서 검색에 어려움을 느끼게 만들었음
동의어나 유사검색, And & Or문이 따로 지원되지 않기 때문에 띄어쓰기까지도 정확하게 검색해야하는 어려움이 있었음. 특히 진단용어가 아닌 다른 항목의 내용이 검색창에 나오면서 검색에 어려움을 느끼게 만들었음
KCD-7과 달리 ICD-11는 기존의 이원분류 개념이 없어지고, 다양한 Postcoordination 및 코더가 추가적으로 extension코드를 확인하고 부여하는 부분이 있기에 코더의 역량이 더 중요해질 것으로 생각됨. Print 버전의 경우에는 여러 선도어들을 통해서 더욱 쉽게 코드에 접근할 수 있었고 'see also'개념을 통해 다양하게 찾아갈 수 있었던 반면에, 현재의 ICD-11 한국 수정판 Browser 버전의 특징상 아예 선도어를 올바르게 선정하지 못하면 검색이 어려운 코드들도 많았음
의미 기반의 검색이 안되어, 동의어 유사어 찾는 것이 힘들
한국어 검색의 어려움이 있음
유사용어나 띄어쓰기에 대한 검색이 용이하지 않음
같은 질병인데 한글 및 영문이 모두 검색되지 않는 경우가 있어서 코드 부여 시 어려움. 필요한 정보 외 관련 질병명이 들어간 정보 모두가 조회되기 때문에 조회되는 모든 리스트를 클릭하여 일일이 확인해야하는 번거로움이 있음. '기타 명시된'과 '상세불명'의 의미를 구분하기가 애매했었음
KCD-7과 달리 ICD-11는 기존의 이원분류 개념이 없어지고, 다양한 Postcoordination 및 코더가 추가적으로 extension코드를 확인하고 부여하는 부분이 있기에 코더의 역량이 더 중요해질 것으로 생각됨. Print 버전의 경우에는 여러 선도어들을 통해서 더욱 쉽게 코드에 접근할 수 있었고 'see also'개념을 통해 다양하게 찾아갈 수 있었던 반면에, 현재의ICD-11 한국 수정판 Browser 버전의 특징상 아예 선도어를 올바르게 선정하지 못하면 검색이 어려운 코드들도 많았음
동의어나 유사검색, And & Or문이 따로 지원되지 않기 때문에 띄어쓰기까지도 정확하게 검색해야하는 어려움이 있었으며, 특히 진단용어가 아닌 다른 항목의 내용이 검색창에 나오면서 검색이 잘 안됨. 화면(UI)이 너무 복잡함

표 128. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases) 한국 수정판에서 코드 부여 시 문제점

의견
후조합 코드가 아직 완전히 반영되어 있지 않음
Search 창이 너무 작고 길이가 짧음. 용어명 검색 결과도 복잡하고 한 눈에 잘 안 들어옴. EMR 상의 용어프로그램에서 하위코드까지 적용하고 실제로 사용이 가능하도록 할 때 많은 어려움이 생길 것으로 생각되며, 특히 차트에 상세하게 기록되어지지 않는 내용이 많기에 많은 하부용어 분류에 대한 코딩시간 증가현상이 우려됨.
한글번역의 의미가 확실하지 않은 용어도 있음
EMR상의 용어프로그램에서 하위코드까지 적용하고 실제로 사용이 가능하도록 할 때 많은 어려움이 생길 것으로 생각되며, 특히 차트에 상세하게 기록되어지지 않는 내용이 많기에 많은 하부용어분류에 대한 코딩시간 증가현상이 우려됨
띄어쓰기로 인해 검색이 안 되는 경우가 많음. 단어의 순서를 바꾸면 검색이 안 되는 경우가 많음. 어미에 따라 검색이 안 되는 경우가 많음(예) 바이러스 / 바이러스성). 한 영어단어가 어떻게 한국 수정판으로 번역되느냐에 따라서 검색이 안 되는 경우가 있음(예) infectious --> 감염성(검색지원 불가능), 전염성(검색지원 가능). 연구를 진행할 당시에는 Post coordination이 적용되지 않아 정확한 연구수행이 어려웠음. 검색창에서 검색 시 상세정보가 노출되지 않아 코드 선택에 많은 시간이 소요됨. 일반적으로 KCD-7의 경우, 'NOS'에 대한 코드를 대표코드로 찾아볼 수 있는 반면에, ICD-11은 검색기반이다 보니 'NOS'에 대한 코드가 맨 하단으로 배치되어 코딩을 하는데 있어 시간이 많이 소요되는 문제점이 있음
띄어쓰기 인식, description 까지 검색이 됨
포괄적인 진단명으로 제시되어 세부적인 진단명은 하나하나 클릭해서 코드를 찾아야 함 포함이나 제외가 잘 드러나지 않음
진단명을 검색하면 Block 부분이 나오는데 눌러도 내용이 조회되지 않기 때문에 보이지 않도록 수정보완이 필요할 것 같음. 상세부위 표현이 불가하여 후조합 기능이 필요할 것 같음. 띄어쓰기에 따라 조회되는 내용이 달라짐. search에 진단명 입력 시 리스트에 해부학적 부위가 부족하여 코드 표현에 한정적임. 약성 신생물 조회 시 검색어를 어떻게 입력하느냐에 따라서 결과값이 달랐음. 약어 조회가 되지 않아서 불편함. 영어 진단명으로 검색 시 조회 안 됨. 한글 진단명을 줄여서 검색할 수는 없으나 검색 시 번거로움
띄어쓰기로 인해 검색이 안 되는 점이 많음. 단어의 순서를 바꾸면 검색이 안 되는 점이 많음. 어미에 따라 검색이 안 되는 점이 많음(예) 바이러스 / 바이러스성). 한 영어단어가 어떻게 한국 수정판으로 번역되느냐에 따라서 검색이 안 되는 경우가 있음(예) infectious --> 감염성(검색지원 불가능), 전염성(검색지원 가능). 연구를 진행할 당시에는 Post coordination이 적용되지 않아 정확한 연구수행이 어려웠음. 검색창에서 검색시 상세정보가 노출되지 않아 코드 선택에 많은 시간이 소요되었음(예) 결핵 검색 시 1B10.0 - 1B10.Z가 모두 동일하게 노출되어 실질적으로 코드를 비교하기 위해서는 하나하나 클릭하여 보아야 하거나, 더욱 특정된 단어로 검색을 하는 방법밖에는 없는 어려움(Parent에 있는 정보가 검색 대상으로 검색되는 문제점). 일반적으로 KCD-7의 경우, 'NOS'에 대한 코드를 대표코드로 찾아볼 수 있는 반면에, ICD-11은 검색기반이다 보니 'NOS'에 대한 코드가 맨 하단으로 배치되어 코딩을 하는데 있어 시간이 많이 소요됨
Search 창이 너무 작고 길이가 짧음. 용어명 검색 결과도 복잡하고 한 눈에 잘 안 들어옴. EMR 상의 용어프로그램에서 하위코드까지 적용하고 실제로 사용이 가능하도록 할 때 많은 어려움이 생길 것으로 생각되며, 특히 차트에 상세하게 기록되어지지 않는 내용이 많기에 많은 하부용어 분류에 대한 코딩시간 증가현상이 우려됨

○ KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점

- ICD-11 1장의 한국 수정판에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점은 대부분의 용어가 상위용어와 같지만 검색용어가 길거나 다른 방식으로 서술되어있는 용어가 있는 경우 검색이 어려운 점이 있음 등의 의견이 있었음

표 129. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점

의견
ICD 11에서 중복되는 후조합들이 다수 있어서 하나의 KCD와 매핑하기 어려웠음
대부분의 용어가 상위용어와 같지만 검색용어가 길거나 다른 방식으로 서술되어있는 용어가 있는 경우 검색이 어려운 점이 있음
서로서로가 일대다 관계가 형성되는 경우도 있어서 어떤 코드를 기준으로 매핑을 할지 기준이 있어야 할 것 같음
대부분의 용어가 상위용어와 같지만 검색용어가 길거나 다른 방식으로 서술되어있는 용어가 있는 경우 검색이 어려운 점이 있음
icd-11 현재 버전에서 코드 별 상세 내용이 보이지 않는 것은 한글로 번역이 안 되어 있을 수 있음. 대부분의 용어가 상위용어와 같지만 검색용어가 길거나 다른 방식으로 서술되어있는 용어가 있는 경우 검색이 어려운 점이 있음
대부분의 용어가 상위용어와 같지만 검색용어가 길거나 다른 방식으로 서술되어있는 용어가 있는 경우 검색이 어려운 점이 있음
코드 매핑 작업 참여 안함
어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여 결과에 대한 확신이 어려움 없음
양호함
어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여서 그 통합과정이 필요할 것 같음
KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 관련하여 코드 매핑 작업에 참여하지 않음
대부분의 용어가 상위용어와 같지만 검색용어가 길거나 다른 방식으로 서술되어있는 용어가 있는 경우 검색이 어려운 점이 있음

○ KCD-7과 코드 매핑 시 문제점

- ICD-11 1장의 한국 수정판에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점은 세부용어를 찾고 조합하는 과정이 오래 걸리는 문제가 있음 등의 의견이 있었음

표 130. ICD-11 1장(Certain infectious or parasitic diseases)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점

의견
KCD-7에서 태극마크로 상세화 해놓은 코드인 경우 ICD-11과 매핑 할 수 없는 경우가 있음. 이 경우는 KCD-7이 오히려 더 상세해서 ICD-11 한국 수정판에서 반드시 고려되어야 함
세부용어를 찾고 조합하는 과정이 오래 걸리는 문제가 있음
ICD11코드 매핑 시 후조합 갯수에 한계가 있음. 가능한 한 모든 후조합 코드가 연계되었으면 함
세부용어를 찾고 조합하는 과정이 오래 걸리는 문제가 있음
세부용어를 찾고 조합하는 과정이 오래 걸리는 문제가 있음
세부용어를 찾고 조합하는 과정이 오래 걸리는 문제가 있음
코드 매핑 작업 참여 안함
매핑이 안된 코드가 너무 많음
없음
양호함
KCD-7에서 오른쪽/왼쪽 구분 등의 표현이 가능했던 코드들이 ICD-11에서는 안되는 경우가 있음. 후조합 단계가 필요한데 아직 반영되지 않은 것으로 알고 있음. 어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여서 그 통합과정이 필요할 것 같음
KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 관련하여 코드 매핑 작업에 참여하지 않음
세부용어를 찾고 조합하는 과정이 오래 걸리는 문제가 있음

## 5.2.2. 2장(Neoplasms) 설문 결과

### ○ ICD-11의 상세한 정도

- ICD-11 2장의 상세한 정도를 조사한 결과 매우 상세 1명(7.7%), 상세 8명(61.5%), 보통 1명(7.7%), 상세하지 않음 2명(15.4%), 매우 상세하지 않음 1명(7.7%)로 나타남

표 131. ICD-11 2장(Neoplasms)의 상세한 정도

구분	빈도	%
매우 상세	1	7.7
상세	8	61.5
보통	1	7.7
상세하지 않음	2	15.4
매우 상세하지 않음	1	7.7
전체	13	100.0

### ○ KCD-7에 비해 ICD-11의 우수한 점

- ICD-11 2장의 KCD-7에 비해 우수한 점은 ICD-11에서는 종양 형태학적 코드가 후조합 되어 있어 상세했음 등의 의견이 있었음

표 132. ICD-11 2장(Neoplasms)의 KCD-7에 비해 우수한 점

의견
ICD-11에서는 종양 형태학적 코드가 후조합 되어 있어 상세했음
조직학적 진단명 + 해부학적 코드 한번에 동시에 검색 가능함
조직학적명을 후조합으로 반영 가능하여 보다 상세한 코드를 확인할 수 있음
암의 조직학적 진단명까지 같이 분류할 수 있는 부분이 우수함
부위나 균을 한꺼번에 분류할 수 있음. 암의 조직학적 진단명까지 같이 분류할 수 있는 부분이 우수함
암의 조직학적 진단명까지 같이 분류할 수 있는 부분이 우수함
KCD-7은 해부학적 위치를 나타내는 C-D코드와 조직학적 분류를 나타내는 M코드의 조합으로 암종을 분류하는데 비해, ICD-11은 하나의 코드 내에 해부학적 위치와 조직학적분 류를 포함하고 있음. 현재의 M코드보다는 더 다양한 조직학적 분류를 Extension code를 통해 할 수 있을 것으로 기대됨
형태학코드를 함께 표현할 수 있음
morphology코드를 포함하여 보다 자세히 코드 부여 가능함
상세한 코드 부여가 가능함
검색이 용이함 다양한 정보를 많이, 신속하게, 편하게 조회 가능함
KCD-7은 해부학적 위치를 나타내는 C-D코드와 조직학적 분류를 나타내는 M코드의 조합으로 암종을 분류하는데 비해, ICD-11은 하나의 코드 내에 해부학적 위치와 조직학적분 류를 포함하고 있음. 현재의 M코드보다는 더 다양한 조직학적 분류를 Extension code를 통해 할 수 있을 것으로 기대됨
암의 조직학적 진단명까지 같이 분류할 수 있는 부분이 우수함

○ ICD-11 한국 수정판 사용상(검색창, 브라우저 등)의 용이성

- ICD-11 2장 한국 수정판 사용상(한국 수정판 검색창, 브라우저 등) 상세한 정도를 조사한 결과 보통 4명(30.8%), 용이하지 않음 9명(69.2%)로 나타남

표 133. ICD-11 2장(Neoplasms) 한국 수정판 사용의 용이성

구분	빈도	%
매우 용이함	0	0.0
용이함	0	0.0
보통	4	30.8
용이하지 않음	9	69.2
매우 용이하지 않음	0	0.0
전체	13	100.0

○ ICD-11 한국 수정판 번역에 대한 평가

- ICD-11 2장 한국 수정판 번역에 대한 평가를 조사한 결과 잘 표현됨 1명(7.7%), 보통 10명(76.9%), 매우 번역이 어색함 2명(15.4%)로 나타남

표 134. ICD-11 2장(Neoplasms) 한국 수정판 번역에 대한 평가

구분	빈도	%
매우 잘 표현됨	0	0.0
잘 표현됨	1	7.7
보통	10	76.9
번역이 어색함	0	0.0
매우 번역이 어색함	2	15.4
전체	13	100.0

○ ICD-11 한국 수정판에서 ICD-11 코드 부여 시 어려운 점

- ICD-11 2장의 한국 수정판에서 ICD-11 코드 수여 시 어려운 점에는 하위코드를 찾을 때 조직학적 진단별로 대표용어에 대한 세부용어를 숙지해야하는 점이 어려움 등의 의견이 있었음

○ ICD-11 한국 수정판에서 ICD-11 코드 부여 시 문제점

- ICD-11 2장의 한국 수정판에서 ICD-11 코드 수여 시 문제점에는 이차성 암 같은 경우 원발암 코드와 같이 보통 분류하지만 하위코드로 다시 또 선택해야하는 부분이 현장적용 시 코딩시간을 길어지게 하는 원인이 될 수 있음 등의 의견이 있었음

표 135. ICD-11 2장(Neoplasms) 한국 수정판에서 코드 부여 시 어려운 점

의견
검색 용어에 어떤 제한이 있는지 코드로 찾아보면 ICD 11 코드가 분명히 있는데 단어로 찾을 때는 검색이 되지 않는 경우가 있음
동일 한글어에 코드가 다르게 조회되는 경우 매핑 불가 그래서 icd-11 영문 브라우저 들어가서 검색하여 코드를 일단 찾고 한글 브라우저에서 찾는 방법으로 해야함
띄어쓰기가 반영이 안 되어 한글검색이 용이하지 않고, 검색해서 나오는 코드와 용어명을 하나씩 클릭해서 확인을 해야 전체적인 코드내용을 확인할 수가 있어서 번거로웠음. 조직학적 용어가 다 반영되지 않은거 같음
하위코드를 찾을 때 조직학적 진단별로 대표용어에 대한 세부용어를 숙지해야하는 점이 어려움 용어를 여러 가지로 검색하기가 힘들, 띄어쓰기 적용되어서 불편함 하위코드를 찾을 때 조직학적 진단별로 대표용어에 대한 세부용어를 숙지해야하는 점이 어려움
하위코드를 찾을 때 조직학적 진단별로 대표용어에 대한 세부용어를 숙지해야하는 점이 어려움 KCD-7과 달리 ICD-11는 기존의 이원분류 개념이 없어지고, 다양한 Postcoordination 및 코더가 추가적으로 extension코드를 확인하고 부여하는 부분이 있기에 코더의 역량이 더 중요해질 것으로 생각됨. Print 버전의 경우에는 여러 선도어들을 통해서 더욱 쉽게 코드에 접근할 수 있었고 'see also'개념을 통해 다양하게 찾아갈 수 있었던 반면에, 현재의ICD-11 한국 수정판 Browser 버전의 특징상 아예 선도어를 올바르게 선정하지 못하면 검색이 어려운 코드들도 많았음. 예를 들면 맹장의 신생물의 경우에는 KCD-7에서는 Neoplasm 분류표로 각 해부학적 부위와 암의 분류(악성/양성/제자리 암종/상세불명)에 따라 코드가 분류되어 쉽게 'C18.0'으로 접근할 수 있는 반면에, ICD-11에서는 이러한 점이 어려웠음(어떤 해부학적 부위의 하단 부분으로 파악하여야할지 하는 판단해야 함)
의미 기반의 검색이 안되어, 동의어 유사어 찾는 것이 힘들
한국어 검색의 어려움이 있음
유사용어나 띄어쓰기에 대한 검색이 용이하지 않음
같은 질병인데 한글 및 영문이 모두 검색되지 않는 경우가 있어서 코드 부여 시 어려움. 필요한 정보 외 관련 질병명이 들어간 정보 모두가 조회되기 때문에 조회되는 모든 리스트를 클릭하여 일일이 확인해야하는 번거로움이 있음. 기타 명시된과 상세불명의 의미를 구분하기가 애매했음
KCD-7과 달리 ICD-11는 기존의 이원분류 개념이 없어지고, 다양한 Postcoordination 및 코더가 추가적으로 extension코드를 확인하고 부여하는 부분이 있기에 코더의 역량이 더 중요해질 것으로 생각됨. Print 버전의 경우에는 여러 선도어들을 통해서 더욱 쉽게 코드에 접근할 수 있었고 'see also'개념을 통해 다양하게 찾아갈 수 있었던 반면에, 현재의ICD-11 한국 수정판 Browser 버전의 특징상 아예 선도어를 올바르게 선정하지 못하면 검색이 어려운 코드들도 많았음. 예를 들면 맹장의 신생물의 경우에는 KCD-7에서는 Neoplasm 분류표로 각 해부학적 부위와 암의 분류 (악성 / 양성 / 제자리 암종 / 상세불명 )에 따라 코드가 분류되어 쉽게 'C18.0'으로 접근할 수 있는 반면에, ICD-11에서는 이러한 점이 어려웠음(어떤 해부학적 부위의 하단 부분으로 파악하여야할지 하는 판단).
하위코드를 찾을 때 조직학적 진단별로 대표용어에 대한 세부용어를 숙지해야하는 점이 어려움

표 136. ICD-11 2장(Neoplasms) 한국 수정판에서 코드 부여 시 문제점

의견
후조합 미적용되어 있어 완전한 코드 부여가 되지 못했음
이차성 암 같은 경우 원발암 코드와 같이 보통 분류하지만 하위코드로 다시 또 선택해야하는 부분이 현장 적용 시 코딩시간을 길어지게 하는 원인이 될 수 있음
한글번역의 의미가 확실하지 않은 용어도 있었음. 동의어도 함께 등록된다면 용어명을 더 빨리 확인 가능 할 것 같음
이차성 암 같은 경우 원발암 코드와 같이 보통 분류하지만 하위코드로 다시 또 선택해야하는 부분이 현장적용 시 코딩시간을 길어지게 하는 원인이 될 수 있음
부위를 쉽게 찾기 힘들어서 코딩 시간 길어짐. 이차성 암 같은 경우 원발암 코드와 같이 보통 분류하지만 하위코드로 다시 또 선택해야하는 부분이 현장적용 시 코딩시간을 길어지게하는 원인이 될 수 있음
이차성 암 같은 경우 원발암 코드와 같이 보통 분류하지만 하위코드로 다시 또 선택해야하는 부분이 현장적용 시 코딩시간을 길어지게 하는 원인이 될 수 있음
띄어쓰기로 인해 검색이 안되는 점이 많았음(악성신생물/악성 신생물). 단어의 순서를 바꾸면 검색이 안 되는 점이 많았음. 어미에 따라 검색이 안 되는 점이 많았음(예) 이행 상피 / 바이러스성). 같은 단어임에도 어떻게 해석되는지에 따라 검색이 안 되는 점이 있었음(예) Gastrointestinal stromal tumor-->위장관 기질 종양(X), 위 창자 기질종양 (0)). 검색창에서 검색시 상세정보가 노출되지 않아 코드 선택에 많은 시간이 소요됨. 예시) malignant neoplasm of ovary로 검색했을 때, 2C73.0-2C73.Z까지 모두 "[Malignant neoplasm of ovary]Malignant neoplasm of ovary--malignant neoplasm of ovary"만 쓰기에 선택의 어려움이 있었음. 현재의 KCD-7에서 지원하는 모든 한국고유분류코드가 포함되어 있지 않아, 종양의 위치, 종양의 진행도와 같은 정보를 코딩하는데 어려움이 있었음
띄어쓰기 인식, description 까지 검색이 됨
포괄적인 진단명으로 제시되어 세부적인 진단명은 하나하나 클릭해서 코드를 찾아야 함
해부학적 코드와 형태학적 코드의 매칭이 맞지 않은 경우가 있음
진단명을 검색하면 Block 부분이 나오는데 눌러도 내용이 조회되지 않기 때문에 보이지 않도록 수정보완이 필요할 것 같음. 상세부위 표현이 불가하여 후조합 기능이 필요할 것 같음. 띄어쓰기에 따라 조회되는 내용이 달라짐. search에 진단명 입력 시 리스트에 해부학적 부위가 부족하여 코드 표현에 한정적임. 악성 신생물 조회 시 검색어를 어떻게 입력하느냐에 따라서 결과값이 달랐음. 약어 조회가 되지 않아서 불편함. 영어 진단명으로 검색 시 조회 안 됨, 한글 진단명을 줄여서 검색할 수는 없으나 검색 시 번거로움
띄어쓰기로 인해 검색이 안 되는 점이 많음(예) 악성신생물 / 악성V신생물). 단어의 순서를 바꾸면 검색이 안되는 점이 많음. 어미에 따라 검색이 안되는 점이 많음(예) 이행 상피/바이러스성). 같은 단어임에도 어떻게 해석되는지에 따라 검색이 안 되는 점이 있음(예) Gastrointestinal stromal tumor--> 위장관 기질 종양(X), 위 창자 기질종양(0)). 검색창에서 검색 시 상세정보가 노출되지 않아 코드 선택에 많은 시간이 소요됨(예시) malignant neoplasm of ovary로 검색했을 때, 2C73.0~2C73.Z까지 모두 "[Malignant neoplasm of ovary]Malignant neoplasm of ovary--malignant neoplasm of ovary"만 쓰기에 선택의 어려움이 있음. 현재의 KCD-7에서 지원하는 모든 한국고유분류코드가 포함되어 있지 않아, 종양의 위치, 종양의 진행도와 같은 정보를 코딩하는데 어려움이 있음
이차성 암 같은 경우 원발암 코드와 같이 보통 분류하지만 하위코드로 다시 또 선택해야하는 부분이 현장 적용 시 코딩시간을 길어지게하는 원인이 될 수 있음

○ KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점

- ICD-11 2장의 한국 수정판에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점은 KCD와 다르게 발생부위가 아닌 조직학적 진단으로 코드가 달라지기에 매핑 시 주의할 점이 있음 등의 의견이 있었음

표 137. ICD-11 2장(Neoplasms)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점

의견
해당 해부학적 부위에서 나올 수 없는 종양 형태학적 코드가 모두 후조합되어 있어 코더들이 임상지식이 부족할 경우 과 코딩할 수 있는 여지가 있음
KCD와 다르게 발생부위가 아닌 조직학적 진단으로 코드가 달라지기에 매핑 시 주의할 점이 있음. 조기위암, 진행된 위암, 오른쪽 유방암, 왼쪽 유방암, 그리고 전이성 암종에 관련한 용어를 찾기가 힘들었음
KCD와 다르게 발생부위가 아닌 조직학적 진단으로 코드가 달라지기에 매핑 시 주의할 점이 있음 ICD-11 너무 세분화 되어서 하위코드로 다시 또 선택해야하는 부분이 현장적용 시 코딩시간을 길어지게 하는 원인이 될 수 있음 코딩 시 많이 걸림. KCD와 다르게 발생부위가 아닌 조직학적 진단으로 코드가 달라지기에 매핑 시 주의할 점이 있음
KCD와 다르게 발생부위가 아닌 조직학적 진단으로 코드가 달라지기에 매핑 시 주의할 점이 있음 코드 매핑 작업 참여 안함
해부학적 부위에 따라 형태학코드의 상세 정도가 달라서 결과의 신뢰성이 어려움
코드 찾기가 어려움
양호함
어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여서 그 통합과정이 필요할 것 같음 KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 관련 코드 매핑 작업 참여하지 않음
KCD와 다르게 발생부위가 아닌 조직학적 진단으로 코드가 달라지기에 매핑 시 주의할 점이 있음

○ KCD-7과 코드 매핑 시 문제점

- ICD-11 2장의 한국 수정판에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점은 이차성 암의 한글 검색이 안 되는 경우가 많음 등의 의견이 있었음

표 138. ICD-11 2장(Neoplasms)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점

의견
D7의 내용이 어려움이자 문제점일 수 있음. 즉, 해당 장기에서 나올 수 없는 종양학 형태 코드는 후조합에서 빼야함
이차성 암의 한글 검색이 안 되는 경우가 많음
한글번역의 의미가 확실하지 않은 용어도 있음
이차성 암의 한글 검색이 안 되는 경우가 많음
이차성 암의 한글 검색이 안 되는 경우가 많음
이차성 암의 한글 검색이 안 되는 경우가 많음
코드 매핑 작업 참여 안함
형태학 코드가 해부학적 부위와 맞지 않는 경우도 있음
세부 부위 및 편측성 후조합으로 제시 안 됨
양호함
KCD-7에서 오른쪽/왼쪽 구분 등의 표현이 가능했던 코드들이 ICD-11에서는 안되는 경우가 있었음. 후조합 단계가 필요한데 아직 반영되지 않은 것으로 알고 있음. 어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여서 그 통합과정이 필요할 것 같음
KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 관련 코드 매핑 작업 참여하지 않음
이차성 암의 한글 검색이 안 되는 경우가 많음

### 5.2.3. 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 설문 결과

○ ICD-11의 상세한 정도

- ICD-11 3장의 상세한 정도를 조사한 결과 상세 8명(61.5%), 보통 4명(30.8%), 상세하지 않음 1명(7.7%)로 나타남

표 139. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)의 상세한 정도

구분	빈도	%
매우 상세	0	0.0
상세	8	61.5
보통	4	30.8
상세하지 않음	1	7.7
매우 상세하지 않음	0	0.0
전체	13	100.0

- KCD-7에 비해 ICD-11의 우수한 점
  - ICD-11 3장의 KCD-7에 비해 우수한 점은 발생원인, 세부사항 코딩이 가능하기에 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적음 등의 의견이 있었음

표 140. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)의 KCD-7에 비해 우수한 점

의견
상세함
발생원인, 세부사항 코딩이 가능하기에 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적음 용어명에 대한 상세한 설명의 기능이 첨부되어 있어서 이해하기가 쉬움
발생원인, 세부사항 코딩이 가능하기에 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적음
발생원인, 조직학적, 세부사항 코딩이 가능하기에 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적음
발생원인, 세부사항 코딩이 가능하기에 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적음 의견 없음
후조합을 이용해서 상세 매핑을 할 수 있다는 점 없음
상세한 코드 부여 가능함
검색이 용이함 다양한 정보를 많이, 신속하게, 편하게 조회 가능함 없음
발생원인, 세부사항 코딩이 가능하기에 KCD-7에 비해 이원분류 등과 같은 번거로움이 적음

- ICD-11 한국 수정판 사용상(검색창, 브라우저 등)의 용이성
  - ICD-11 3장 한국 수정판 사용상(한국 수정판 검색창, 브라우저 등) 상세한 정도를 조사한 결과 보통 5명(38.5%), 용이하지 않음 8명(61.5%)로 나타남

표 141. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 한국 수정판 사용의 용이성

구분	빈도	%
매우 용이함	0	0.0
용이함	0	0.0
보통	5	38.5
용이하지 않음	8	61.5
매우 용이하지 않음	0	0.0
전체	13	100.0

- ICD-11 한국 수정판 번역에 대한 평가
  - ICD-11 3장 한국 수정판 번역에 대한 평가를 조사한 결과 잘 표현됨 2명(15.4%), 보통 10명(76.9%), 매우 번역이 어색함 1명(7.7%)로 나타남

표 142. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 한국 수정판 번역에 대한 평가

구분	빈도	%
매우 잘 표현됨	0	0.0
잘 표현됨	2	15.4
보통	10	76.9
번역이 어색함	0	0.0
매우 번역이 어색함	1	7.7
전체	13	100.0

- ICD-11 한국 수정판에서 ICD-11 코드 부여 시 어려운 점
  - ICD-11 3장의 한국 수정판에서 ICD-11 코드 수여 시 어려운 점에는 차트에 발생원인 및 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음 등의 의견이 있었음
  
- ICD-11 한국 수정판에서 ICD-11 코드 부여 시 문제점
  - ICD-11 3장의 한국 수정판에서 ICD-11 코드 수여 시 문제점에는 용어 검색 시 다른 코드의 Description 내용이 나오기에 진단용어로 불지 서술문이 보일지는 선택 가능하도록 개선이 필요함 등의 의견이 있었음

표 143. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 한국 수정판에서 코드 부여 시 어려운 점

의견
검색화면에 검색된 코드들을 한눈에 볼 수가 없어 불편함
차트에 발생원인 및 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음
한글명과 영문명으로 쉽게 검색하여 찾을 수가 없었음
차트에 발생원인 및 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음
차트에 발생원인 및 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음
차트에 발생원인 및 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음
일부 희귀질환의 코드를 찾는 것이 어려웠고, 검색창에 기능에서 코드를 선택하기 어려운 경우 (예) 빈혈, NOS --> 검색창 상단에 노출되지 않고, 코드순으로 노출되기에 코드 선택에 시간이 오래걸림)가 많았음
의미 기반의 검색이 안 되어, 동의어 유사어 찾는 것이 힘들
한국어 검색의 어려움이 있음
제시된 용어해석이 아닌 경우 검색이 안됨
같은 질병인데 한글 및 영문이 모두 검색되지 않는 경우가 있어서 코드 부여시 어려움. 필요한 정보 외 관련 질병명이 들어간 정보 모두가 조회되기 때문에 조회되는 모든 리스트를 클릭하여 일일이 확인해야하는 번거로움이 있음. 기타 명시된과 상세불명의 의미를 구분하기가 애매했음
일부 희귀질환의 코드를 찾는 것이 어려웠고, 검색창에 기능에서 코드를 선택하기 어려운 경우 (예) 빈혈, NOS --> 검색창 상단에 노출되지 않고, 코드순으로 노출되기에 코드 선택에 시간이 오래걸림)가 많았음
차트에 발생원인 및 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음

표 144. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs) 한국 수정판에서 코드 부여 시 문제점

의견
영문으로 검색할 때와 한글로 검색할 때 다른 코드가 검색되는 경우가 있었음
용어 검색 시 다른 코드의 Description 내용이 나오기에 진단용어로 볼지 서술문이 보일지는 선택 가능하도록 개선이 필요함
한글번역의 의미가 확실하지 않은 용어도 있었음. 동의어도 함께 등록된다면 용어명을 더 빨리 확인가능 할 것 같음
용어 검색 시 다른 코드의 Description 내용이 나오기에 진단용어로 볼지 서술문이 보일지는 선택 가능하도록 개선이 필요함
띄어쓰기로 인해 검색이 안 되는 점이 많았음. 단어의 순서를 바꾸면 검색이 안 되는 점이 많았음. 어미에 따라 검색이 안 되는 점이 많았음(예) ~의/ ~에 의한). 검색창에서 검색 시 상세정보가 노출되지 않아 코드 선택에 많은 시간이 소요됨. (예시) 빈혈 -->NOS에 해당하는 '3B64.Z'가 검색 시 하단부분에 위치하여 선택의 어려움이 있음/ 혈소판 감소증으로 검색시 '[(1D61.3)]_ [혈소판감소증]Arenavirus disease -- 베네주엘라 중앙의 시골 지역에서 많이 발견되고 구아나리토 바이러스 감염이 원인인 질환. 환자들 사이에서 증상/징후는 발열, 병감, 두통, 관절통, 목구멍 통증, 구토, 복통, 설사, 경련 그리고 다양한 출혈증상을 포함한다. 대부분의 환자들에게는 또한 백혈구감소증과 혈소판감소증이 발생된다. 지지요법을 받는 입원 환자라도 종합적으로 치사율은 30%에 이를 수도 있다. 감염된 설치류의 배설물과 체액을 직접 접촉하거나 흡입, 섭취하여 감염된다) 피나 점막 분 '과 같이 정의가 끌려오는 경우가 있어 검색창 사용에 어려움이 있었음 띄어쓰기 인식, description 까지 검색이 됨
포괄적인 진단명으로 제시되어 세부적인 진단명은 하나하나 클릭해서 코드를 찾아야 함
제시된 용어해석이 아닌 경우 검색이 안됨
진단명을 검색하면 Block 부분이 나오는데 눌러도 내용이 조회되지 않기 때문에 보이지 않도록 수정보완이 필요할 것 같음. 상세부위 표현이 불가하여 후조합 기능이 필요할 것 같음. 띄어쓰기에 따라 조회되는 내용이 달라짐. search에 진단명 입력 시 리스트에 해부학적 부위가 부족하여 코드 표현에 한정적임. 약성 신생물 조회 시 검색어를 어떻게 입력하느냐에 따라서 결과값이 달랐음. 약어 조회가 되지 않아서 불편함. 영어 진단명으로 검색 시 조회 안 됨, 한글 진단명을 줄여서 검색할 수는 없으나 검색 시 번거로움
띄어쓰기로 인해 검색이 안되는 점이 많음. 단어의 순서를 바꾸면 검색이 안되는 점이 많음. 어미에 따라 검색이 안되는 점이 많음(예) ~의/ ~에 의한). 검색창에서 검색시 상세정보가 노출되지 않아 코드 선택에 많은 시간이 소요됨(예시) 빈혈 -->NOS에 해당하는 '3B64.Z'가 검색시 하단부분에 위치하여 선택의 어려움이 있음/ 혈소판 감소증으로 검색시 '[(1D61.3)]_ [혈소판감소증]Arenavirus disease -- 베네주엘라 중앙의 시골 지역에서 많이 발견되고 구아나리토 바이러스 감염이 원인인 질환. 환자들 사이에서 증상/징후는 발열, 병감, 두통, 관절통, 목구멍 통증, 구토, 복통, 설사, 경련 그리고 다양한 출혈증상을 포함한다. 대부분의 환자들에게는 또한 백혈구감소증과 혈소판감소증이 발생된다. 지지요법을 받는 입원 환자라도 종합적으로 치사율은 30%에 이를 수도 있다. 감염된 설치류의 배설물과 체액을 직접 접촉하거나 흡입, 섭취하여 감염된다. 피나 점막 분과 같이 정의가 끌려오는 경우가 있어 검색창 사용에 어려움이 있었음)
용어 검색 시 다른 코드의 Description 내용이 나오기에 진단용어로 볼지 서술문이 보일지는 선택 가능하도록 개선이 필요함

○ KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점

- ICD-11 3장의 한국 수정판에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점은 어려운 점은 따로 없음 등의 의견이 있었음

표 145. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점

의견
다른 장에 비해 용이함
한글검색이 매끄럽지 않음. 띄어쓰기 어순에 따라 나오기도 하고 안 나오기도 함
한번에 찾아지지 않는 용어가 있었지만 용어명에 대한 해설을 참고해 확인가능함
어려운 점은 따로 없음
어려운 점은 따로 없음
어려운 점은 따로 없음
코드 매핑 작업 참여 안함
어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여 결과에 대한 확신이 어려움 없음
양호함
어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여서 그 통합과정이 필요할 것 같음 KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 관련 코드 매핑 작업 참여안함
어려운 점은 따로 없음

○ KCD-7과 코드 매핑 시 문제점

- ICD-11 3장의 한국 수정판에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점은 KCD와 다르게 분류되어 있는 경우가 있기에 유사검색이나 KCD기준의 용어가 한글로도 지원되어야 현장 적용 시 편하게 사용 가능함 등의 의견이 있었음

표 146. ICD-11 3장(Diseases of the blood or blood-forming organs)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점

의견
눈에 띄는 문제점은 없었음
KCD와 다르게 분류되어 있는 경우가 있기에 유사검색이나 KCD기준의 용어가 한글로도 지원되어야 현장 적용 시 편하게 사용 가능함
문제점 없음
KCD와 다르게 분류되어 있는 경우가 있기에 유사검색이나 KCD기준의 용어가 한글로도 지원되어야 현장 적용 시 편하게 사용 가능함
KCD와 다르게 분류되어 있는 경우가 있기에 유사검색이나 KCD기준의 용어가 한글로도 지원되어야 현장 적용 시 편하게 사용 가능함
KCD와 다르게 분류되어 있는 경우가 있기에 유사검색이나 KCD기준의 용어가 한글로도 지원되어야 현장 적용 시 편하게 사용 가능함
코드 매핑 작업 참여 안함
매핑이 안 된 코드가 너무 많음
없음
양호함
KCD-7에서 오른쪽/왼쪽 구분 등의 표현이 가능했던 코드들이 ICD-11에서는 안되는 경우가 있었음. 후조합 단계가 필요한데 아직 반영되지 않은 것으로 알고 있음. 어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여서 그 통합과정이 필요할 것 같음
KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 관련 코드 매핑 작업 참여안함
KCD와 다르게 분류되어있는 경우가 있기에 유사검색이나 KCD기준의 용어가 한글로도 지원되어야 현장 적용 시 편하게 사용 가능함

5.2.4. 4장(Diseases of the immune system) 설문 결과

○ ICD-11의 상세한 정도

- ICD-11 4장의 상세한 정도를 조사한 결과 상세 3명(23.1%), 보통 10명(76.9%)로 나타남

표 147. ICD-11 4장(Diseases of the immune system)의 상세한 정도

구분	빈도	%
매우 상세	0	0.0
상세	3	23.1
보통	10	76.9
상세하지 않음	0	0.0
매우 상세하지 않음	0	0.0
전체	13	100.0

○ KCD-7에 비해 ICD-11의 우수한 점

- ICD-11 4장의 KCD-7에 비해 우수한 점은 자세한 용어분류가 가능함 등의 의견이 있었음

표 148. ICD-11 4장(Diseases of the immune system)의 KCD-7에 비해 우수한 점

의견
상세함
없음
다양한 후조합기능으로 많은 의미를 담을 수 있음
자세한 용어분류가 가능함
자세한 용어분류가 가능함
자세한 용어분류가 가능함
없음
후조합을 이용해서 상세 매핑을 할 수 있음
없음
상세한 코드 부여 가능함
검색이 용이함 다양한 정보를 많이, 신속하게, 편하게 조회 가능함
없음
자세한 용어분류가 가능

- ICD-11 한국 수정판 사용상(검색창, 브라우저 등)의 용이성
  - ICD-11 4장 한국 수정판 사용상(한국 수정판 검색창, 브라우저 등) 상세한 정도를 조사한 결과 보통 4명(30.8%), 용이하지 않음 9명(69.2%)로 나타남

표 149. ICD-11 4장(Diseases of the immune system) 한국 수정판 사용의 용이성

구분	빈도	%
매우 용이함	0	0.0
용이함	0	0.0
보통	4	30.8
용이하지 않음	9	69.2
매우 용이하지 않음	0	0.0
전체	13	100.0

- ICD-11 한국 수정판 번역에 대한 평가
  - ICD-11 4장 한국 수정판 번역에 대한 평가를 조사한 결과 잘 표현됨 2명(15.4%), 보통 10명(76.9%), 번역이 어색함 1명(7.7%)로 나타남

표 150. ICD-11 4장(Diseases of the immune system) 한국 수정판 번역에 대한 평가

구분	빈도	%
매우 잘 표현됨	0	0.0
잘 표현됨	2	15.4
보통	10	76.9
번역이 어색함	1	7.7
매우 번역이 어색함	0	0.0
전체	13	100.0

○ ICD-11 한국 수정판에서 ICD-11 코드 부여 시 어려운 점

- ICD-11 4장의 한국 수정판에서 ICD-11 코드 수여 시 어려운 점에는 차트에 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음 등의 의견이 있었음

표 151. ICD-11 4장(Diseases of the immune system) 한국 수정판에서 코드 부여 시 어려운 점

의견
검표 별표 관계인 코드가 많은데 한번에 찾기가 어려움
차트에 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음
번역된 한글명이 어색했고 한 화면에서 한번에 확인할 수가 없었음
차트에 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음
차트에 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음
차트에 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음
일부 희귀질환의 코드를 찾는 것이 어려웠고, 검색창에 기능에서 코드를 선택하기 어려운 경우가 많음(코드를 Parent, Description 수준에서 검색창에 노출시켜, 실질적으로 찾는 코드를 찾으려면 일일이 클릭해야하는 어려운 점이 있음)
의미 기반의 검색이 안되어, 동의어 유사어 찾는 것이 힘들
한국어 검색의 어려움이 있음
유사 용어 검색 필요함
같은 질병인데 한글 및 영문이 모두 검색되지 않는 경우가 있어서 코드 부여 시 어려움. 필요한 정보 외 관련 질병명이 들어간 정보 모두가 조회되기 때문에 조회되는 모든 리스트를 클릭하여 일일이 확인해야하는 번거로움이 있음. 기타 명시된과 상세불명의 의미를 구분하기가 애매했음
일부 희귀질환의 코드를 찾는 것이 어려웠고, 검색창에 기능에서 코드를 선택하기 어려운 경우가 많았음(코드를 Parent, Description 수준에서 검색창에 노출시켜, 실질적으로 찾는 코드를 찾으려면 일일이 클릭해야하는 어려움이 있었음)
차트에 세부코드에 대한 설명이 자세히 적혀있지 않는 경우가 많음

○ ICD-11 한국 수정판에서 ICD-11 코드 부여 시 문제점

- ICD-11 4장의 한국 수정판에서 ICD-11 코드 수여 시 문제점에는 Description이나 parent내용이 진단용어와 혼재되어 표시되기에 용어를 찾을 때 혼란스러움 등의 의견이 있었음

표 152. ICD-11 4장(Diseases of the immune system) 한국 수정판에서 코드 부여 시 문제점

의견
검표 별표 관계인 코드가 많은데 한번에 찾기가 어려움
의견 없음
더 상세한 코드를 찾을 수가 없었음
Description이나 parent내용이 진단용어와 혼재되어 표시되기에 용어를 찾을 때 혼란스러움
Description이나 parent내용이 진단용어와 혼재되어 표시되기에 용어를 찾을 때 혼란스러움
Description이나 parent내용이 진단용어와 혼재되어 표시되기에 용어를 찾을 때 혼란스러움
띄어쓰기로 인해 검색이 안 되는 점이 많았음. 단어의 순서를 바꾸면 검색이 안 되는 점이 많았음. 어미에 따라 검색이 안 되는 점이 많았음(~의, ~에 의한). 검색창에서 검색 시 상세정보가 노출되지 않아 코드 선택에 많은 시간이 소요되었음. (예시) '사이코이드증'으로 검색했을 때, '4B20.0 -4B20.Z'는 모두 '[사르코이드증]Sarcoidosis -- 사르코이드증'로 검색되어 상세한 내용을 보기 위해서는 각각 항목을 클릭해야하는 어려움이 있었음)
띄어쓰기 인식, description 까지 검색이 됨
포괄적인 진단명으로 제시되어 세부적인 진단명은 하나하나 클릭해서 코드를 찾아야 함
유사 용어 검색 필요함
진단명을 검색하면 Block 부분이 나오는데 눌러도 내용이 조회되지 않기 때문에 보이지 않도록 수정보완이 필요할 것 같음. 상세부위 표현이 불가하여 후조합 기능이 필요할 것 같음. 띄어쓰기에 따라 조회되는 내용이 달라짐. search에 진단명 입력 시 리스트에 해부학적 부위가 부족하여 코드 표현에 한정적임. 약성 신생물 조회 시 검색어를 어떻게 입력하느냐에 따라서 결과값이 달랐음. 약어 조회가 되지 않아서 불편 함. 영어 진단명으로 검색 시 조회 안됨. 한글 진단명을 줄여서 검색할 수는 없으나 검색 시 번거로움.
띄어쓰기로 인해 검색이 안되는 점이 많음. 단어의 순서를 바꾸면 검색이 안되는 점이 많음. 어미에 따라 검색이 안되는 점이 많음(~의, ~에 의한). 검색창에서 검색시 상세정보가 노출되지 않아 코드 선택에 많은 시간이 소요됨(예시) '사이코이드증'으로 검색했을때, '4B20.0 -4B20.Z'는 모두 '[사르코이드증]Sarcoidosis -- 사르코이드증'로 검색되어 상세한 내용을 보기 위해서는 각각 항목을 클릭해야하는 어려움이 있었음)
Description이나 parent내용이 진단용어와 혼재되어 표시되기에 용어를 찾을 때 혼란스러움

○ KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점

- ICD-11 4장의 한국 수정판에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점은 다른 장에 비해서 KCD와 다른 표현을 사용하는 용어가 많음 등의 의견이 있었음

표 153. ICD-11 4장(Diseases of the immune system)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 어려운 점

의견
당뇨에서 태극마크가 매우 상세하데 이 경우에 ICD-11을 매핑하기 어려웠음
다른 장에 비해서 KCD와 다른 표현을 사용하는 용어가 많음
어려운점 없었음
다른 장에 비해서 KCD와 다른 표현을 사용하는 용어가 많음
다른 장에 비해서 KCD와 다른 표현을 사용하는 용어가 많음
다른 장에 비해서 KCD와 다른 표현을 사용하는 용어가 많음
코드 매핑 작업 참여 안함
어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여 결과에 대한 확신이 어려움
없음
양호함
어떤 코드는 KCD-7이 상세하고 어떤 코드는 ICD-11이 상세하여서 그 통합과정이 필요할 것 같음
KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 관련 코드 매핑 작업 참여 안함
다른 장에 비해서 KCD와 다른 표현을 사용하는 용어가 많음

○ KCD-7과 코드 매핑 시 문제점

- ICD-11 4장의 한국 수정판에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점은 다른 장에 비해서 KCD와 다른 용어가 많기에 동의어나 유사용어 검색이 필요하도록 되어야함 등의 의견이 있었음

표 154. ICD-11 4장(Diseases of the immune system)에서 KCD-7과 코드 매핑 시 문제점

의견
태극마크를 충분히 ICD-11에서 해결할 수 있어야 함
다른 장에 비해서 KCD와 다른 용어가 많기에 동의어나 유사용어 검색이 필요하도록 되어야함. 동일용어 코드가 다른 경우 선택의 어려움-한개씩 모두 짚어서 검색을 해봐야 하는 불편함 없음
다른 장에 비해서 KCD와 다른 용어가 많기에 동의어나 유사용어 검색이 필요하도록 되어야함
다른 장에 비해서 KCD와 다른 용어가 많기에 동의어나 유사용어 검색이 필요하도록 되어야함
다른 장에 비해서 KCD와 다른 용어가 많기에 동의어나 유사용어 검색이 필요하도록 되어야함
코드 매핑 작업 참여 안함
매핑이 안된 코드가 너무 많음 없음
양호함
KCD-7에서 오른쪽/왼쪽 구분 등의 표현이 가능했던 코드들이 ICD-11에서는 안되는 경우가 있었음. 후조합 단계가 필요한데 아직 반영되지 않은 것으로 알고 있음
KCD-7과 ICD-11 코드 매핑 관련 코드 매핑 작업 참여 안함
다른 장에 비해서 KCD와 다른 용어가 많기에 동의어나 유사용어 검색이 필요하도록 되어야함

## 6. 국제기구 협력 및 국외동향 파악

### 6.1. 국제회의 참석을 통한 ICD-11 개정현황 파악

#### 6.1.1 Primary Care in WHO-FIC

- Primary healthcare의 정의

- 일차 보건 의료는 실질적인, 과학적으로 건전하고 사회적으로 받아들일 수 있는 방법과 기술을 기반으로 필수 건강관리로서 모든 참여자가 참여할 수 있도록 하고 지역 사회와 국가가 모든 단계에서 유지할 수 있는 비용으로 보편적으로 이용할 수 있도록 하여 자립과 자기 결정의 정신으로 발전했음

- PHC 내에서 WHO FIC 구현을 촉진하기 위해 수행 할 수 있는 일은 다음과 같음

- ICD-11의 특수 선형화 개발
- PHC에서 ICF를 효율적이고 쉽게 사용할 수 있는 방법을 식별
- PHC 내에서 일반적으로 제공되는 일련의 개입 확인
- WHO 공동 사용을 위한 간단하고 효과적인 규칙 PHC의 FIC
- 필드 테스트 및 시험판의 모든 솔루션 테스트

#### 6.1.2 Morbidity Reference Group WHO-FIC Annual Meeting Seoul, South Korea

- 보건의료인 기록 지침 vs. 코더 지침

- 질병 코딩과 관련된 보건의료인의 (의무)기록 지침의 주제는 주된 병태; 기타 병태; 특이성 및 상세사항; 확인되지 않은 진단; 질병 외의 목적으로 건강서비스 접촉; 외인에 의한 병태; 후유증(결과) 기록임

- 코더 지침의 주제는 postcoordination/cluster coding; 의심되는 병태 또는 증상; 이상 소견 및 비질병 상태; 의심되는 상태; 의심되는; 복합 분류; 병력 및 가족력; 후유증; 질병이환 외인; 수술 또는 진료로 인한 손상 또는 피해; 부작용 및 실제 손상 또는 피해를 가져오지 않은 상황; 인과관계; 만성 처치 후 상태임

○ 보건의료인 - 주된 병태

- 주된 병태는 입원을 결정하게 된 주된 한가지 상태로 기록/확인하며, (입원) 진료료가 끝나는 시점에 결정됨

- 다중 상태가 입원 결정에 영향을 미친 경우, 주된 병태는 입원에 있어 임상적으로 가장 중요한 것으로 여겨지는 한가지 상태로 기록/확인함

○ 선조합(Pre-coordination), 후조합(Post-coordination) 및 Cluster Coding

- 선조합(Pre-coordination)은 사전 조합 방식으로 임상적 개념에 대한 모든 관련 정보를 포함하는 stem code를 의미함

- 후조합(Post-coordination)은 기록된 임상적 개념을 충분히 기술하기 위해 함께 사용되는 복합 코드(즉, stem code 및/또는 확장 코드)를 의미함

- 기록에 별도의 stem code로 대표되는 두 개의 구분된 임상적 개념이 기술되어 있는 경우, 후조합된 cluster로 함께 보고되면 안됨

- Cluster 코딩은 “/” 또는 “&” 기호로 1개 이상의 코드가 관습적으로 같이 사용되는 경우를 의미함(예, 기록된 임상적 개념을 기술하는 stem code/stem code&확장 코드)

○ ICD-11 X 확장 코드의 새로운 특징

- stem code에 추가되는 것으로, stem 코드에 포함된 것 보다 더 많은 정보가 보고되는 것이 바람직 할 때 정보를 추가하는 방법을 표준화하기 위해 고안됨

- “X”로 시작하는 코드는 확장 코드를 의미함

- Cluster에서 처음에 나올 수 없음

- 단독으로 사용할 수 없으며, 반드시 다른 stem code와 한 쌍으로 사용되어야 함
- 확장 코드의 사용은 선택적임
- 하나의 stem code가 하나 이상의 확장 코드와 후조합되는 경우, ‘&’으로 구문이 조합됨

- 예: 환자가 제2형 당뇨병을 가지고, 현재 왼쪽 눈, 당뇨 백내장으로 진단 받았음

Cluster: 9B10.21&XK70/5A11 Diabetic cataract&Left/Type 2 DM

○ ICD-11 X 확장 코드 유형은 다음과 같음

- 중증도 측정 값
- 일시성(상태의 추이/과정)
- 병인학
- 해부학 측정 값
- 세부 해부학적 상세사항
- 조직병리학
- 손상의 규모
- 외인의 규모
- 의식
- 물질
- 진단코드 기술어(Descriptors)
- 용량 또는 맥락



그림 22. Morbidity Reference Group WHO-FIC Annual Meeting Seoul, South Korea 현장 사진

- Morbidity Reference Group WHO-FIC Annual Meeting Seoul, South Korea의 세부내용은 부록 9.에 제시함

### 6.1.3 WHO-FIC Network Annual Meeting 2018 Education and Implementation Committee

- Updates from WHO
  - ICD-11의 구현을 위한 준비 진행. 스페인어 번역과 아랍어 번역을 위한 소개, ICD-11 훈련 도구 개발, ICD-FIT의 새로운 버전 개발, ICD-11 응용프로그래밍 인터페이스(API) 안내가 포함됨
  - ICD-11(e-Learning) 훈련 도구 개발에 관한 제안 요청서가 곧 WHO-FIC 네트워크에 곧 배포될 것임. 각 국가들은 ICD-11에 추가된 값(Value)에 대해 정보입력을 제공해야 함

- 이 모든 활동들은 2019년 5월 세계보건총회(World Health Assembly)에서 ICD-11 제출과 함께 글로벌 실행계획 개발에 반영될 예정임

○ Guidance Package 전환 및 실행 지침서 패키지

- Vera는 WHO가 서로 다른 요구들(일부는 ICD-10에서 전환 중, 다른 일부는 과거 ICD 사용이력 없이 바로 ICD-11으로 빠르게 진입 중)을 가진 국가들을 위한 전환 및 실행 지침서를 완성하는 과정 중임을 설명함

- 국가들은 향후 이해관계자 인식, 시스템 변경, 임상의 및 코더(Coder)교육, 비용 분석, 리드 타임, 그리고 코더인력, 시스템, 소프트웨어를 위한 인프라 요구사항들 같은 요소들에 대한 신중한 전략적 계획 및 자기평가가 필요함

- Nenad는 ‘전환 및 이행 지침 패키지’가 ICD-11 참조 가이드, 의사결정 표, 전환 가이드, 코딩 교육 및 자기평가를 위한 ICD-FIT, 그리고 ICD-11 교육 도구로 구성될 것임을 시사함

- ICD-FIT의 개정 버전을 사용하면 코더들은 다른 모듈들을 이용하여 자신의 코딩 작업 성과를 테스트할 수 있으며, 이는 최적표준 대비 등급으로 표시되어 요약 점 수화 됨

- 잠재적으로 이는 IFHIMA와 같은 비영리단체(NGO)가 사망률과 질병률 검사를 진행하는데 사용될 수도 있음

- EIC는 ICD-11 지수를 개선하기 위한 용어 세트를 제공하고 ICD-FIT의 체점 알고리즘 설계에 대한 합의를 도출해 추가 개발을 지원해야 함

- 상세한 논의는 세션 3에 따름

○ EIC SWP-02 ICD-11: ICD-11 Training Material : ICD-11 교육자료

- Vera는 EIC가 사망률, 질병률, 기능(V 섹션을 사용한 WHO-DAS 및 기능 평가)의 다양한 사용 사례들을 망라하도록 ICD-11 교육을 조정하는 역할을 고려해야 할 것이라고 말함

- 그리고 회원들에게 사망률 참조 그룹(MRG), 질병률 참조 그룹(MbRG) 및 기능 및 불능 참조 그룹 (FDRG)의 대표자로서 EIC 회의에 참석하여 꾸준한 참여를 보여줄 것을 제안함

- 질병률 참조 그룹(MbRG)의 경우 이미 전용 Google Drive에 여러 국가 및 기관들이 개발한 ICD-11 교육 자료들의 저장소를 가지고 있음

- o WHO-FIC Network Annual Meeting 2018 Education and Implementation Committee의 세부내용은 부록 10.에 제시함

#### 6.1.4 Overview of ICD-11 MMS

- o 구조(Structure) / 계층(Hierarchy)에 대한 ICD-10과 ICD-11 비교의 자세한 사항은 다음과 같음

- o 제1장 특정 전염성 또는 기생충 질환

- 1장의 구조의 목적은 주요 감염의 중단 통계에 미치는 영향을 최소화하고 특정 에이전트에 대한 언급없이 주요 감염 증후군을 보고할 수 있게 하며 세그먼트 2의 정보를 사용하여 감염원에 의한 특수 표식을 허용하는 것임

- 인플루엔자는 호흡기에 눈에 띄게 영향을 미치지만 신체의 여러 부분에 영향을 미치며 중요한 공중 보건 문제이기도 함. 그런 이유로, 그것은 전염성 장으로 옮겨졌음

- 프리온 질병은 전염성, 유전적 또는 자발적으로 발생할 수 있음. 신경계에만 영향을 미치는 희귀한 조건임. 특정 유전자의 존재는 프리온 질병을 개발하는 데 전제 조건임. 이러한 사실을 고려할 때, 프리온 질병을 함께 그룹화하고 전체 그룹을 신경학 장으로 옮기기로 결정되었음

- o 제2장 신생물

- 종양학의 진보는 악성 및 양성 종양의 부위 전용 분류가 종양의 영향을 받는 사

람의 예방, 치료 및 예후에 대한 제한된 정보를 제공한다는 것을 분명히 보여주었음. ICD-10은 이미 조직 병리학 (예 : 일부 림프 성 신 생물)에 기초한 일부 범주를 포함했음

- ICD-11에서 주요 종양 부위는 먼저 조직 병리학의 하위 구분을 가지고 있음. 선택한 그룹은 국제 사망률 및 이환율보고, 암 등록부 및 임상보고에 대한 분석을 기반으로 했음. 재설계된 섹션은 ICD 사용 사례와 관련하여 누락된 세부 사항에 대해 검토되었음. 주 해부학 축을 그대로 유지하면 역 호환성이 허용됨. 그러나 구조는 TNM 분류의 해부학적 하위 구분 (<https://www.uicc.org/resources/tnm>)과 일치하도록 몇 곳에서 조정되었음

- 중추 신경계의 종양의 경우 양성파와 악성 사이의 조직학적 및 행동적 구별은 희색 영역임. 따라서 모든 중추 신경계 종양을 행동의 기본 틀 밖에서 이동시키고 함께 그룹화하기로 결정되었음

- 유전 마커의 분야는 급속히 변화하고 있음. 일부 종양의 경우, 그러한 마커는 수년 동안 사용되었지만 다른 사람들에게는 그렇지 않음. 따라서 혈액 학적 종양을 제외하고 유전 마커는 포함되지 않았으며 분류에 사용되지 않았음. 그러나 그들은 '확장 코드' 섹션에 포함되어 있으며 관련 종양 개체를 완전히 설명하기 위해 신생물 장의 관련 코드에 대한 후조합으로 추가 될 수 있음

○ 3장 혈액 또는 혈액 생성 기관의 질병

- 3장에서는 비장의 혈액과 질병에 대한 병인학적 관점인 혈액의 질병에 대한 임상적 관점으로 이 장을 재구성했음. 빈혈은 이제 모두 하나의 그룹 아래에 있으며 '응고 결함, 자반 또는 기타 출혈 관련 조건'을 위한 별도의 그룹이 있음

○ 4장 면역체계의 질환

- 4 장에는 ICD-10 장의 III 장에 이전에 있었던 섹션과 다른 면역 질환에 대한 새로운 섹션이 있음. 면역 체계의 경우 주로 임상 증후군으로 분류되며, 다른 관점에서 면역계 조건은 세포주에 의해 표시됨

- 알레르기 또는 과민성 조건에 대한 섹션이 이 장에 포함되어 있음. 전반적으로, 더 자세한 내용이 장에 추가되었음

## 6.2. 분기별 뉴스레터 확인(Reference Guideline)

○ WHO-FIC 홈페이지에서 분기별 뉴스레터를 파악하고 이의 결과를 제시하고자 하였으나 WHO-FIC의 분기별 뉴스레터가 2018년 1월 이후에는 발행되지 않았음에 따라 본 연구에서는 ICD-11를 좀 더 자세히 알려면 ICD-11 Reference Guide의 내용을 요약하여 제시하는 것이 더 나을 것으로 판단하여 ICD-11 Reference Guide의 내용을 파악하고 이의 결과를 제시하고자함

### 6.2.1 ICD-11 Reference Guide 1부

○ ICD의 목적과 용도

- 국제 질병 분류 (The International Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD)는 보건에 영향을 미치는 조건 및 요인을 기록, 보고 및 분류하기 위한 도구임. 여기에는 질병, 보건 관련 질병 및 질병이나 사망의 외부 원인에 대한 범주가 포함됨. 국제질병분류(ICD)의 목적은 서로 다른 국가 또는 지역에서 수집된 사망률 및 이환율 데이터를 체계적으로 기록, 분석, 해석 및 비교할 수 있게 하는 것임

- 국제질병분류(ICD)는 질병 및 기타 보건 문제의 진단을 데이터의 저장, 검색 및 분석이 가능하도록 Alphanumeric code(알파벳과 숫자를 결합한 분류코드)로 변환하는 데 사용됨. 국제질병분류(ICD)는 역학과 보건관리에 대한 국제적인 표준 진단 분류가 되어왔음. 이러한 목적에는 인구집단의 전반적인 보건 상태에 대한 분석, 보건문제의 발생률과 이환율 모니터링, 개인들의 특성이나 환경 등 개인에게 영향을 주는 제반 변수와 관련된 기타 보건 문제 분석이 포함됨. 국제질병분류(ICD)는 진료비 청구 또는 의료 자원 배분과 같은 의료 시스템의 재정적인 측면의 연구에도 적합함

- 국제질병분류(ICD)는 지난 150 년 동안 국제 사망 원인 목록에서 사망률, 이환율, Casemix, 질 측정 및 환자 안전에 사용하기 위한 포괄적인 분류 시스템으로 발전해 왔음. 이것은 1차 진료, 2차 진료 및 연구에 사용될 수 있다. 국제질병분류(ICD)는 세계 보건 자원의 다수를 할당하는 데 사용됨. 국제질병분류(ICD)사용자는 의사, 간호사, 기타 보건관리 제공자, 연구자, 보건 정보 관리 전문가, 코더, 보건 정보 기술 종사자, 분석가, 정책 결정자, 보험 회사, 환자 조직이 있음

- 국제질병분류(ICD)는 100개에서 10,000개 이상에 이르는 코드집합에서 다양한 수준에서 다양한 설정으로 사용됨. 그러므로 그것은 완전히 명시된 보건개념과 그 특성 및 관계를 포함하는 정보 체계를 포함함.

- 제11차 국제질병분류(ICD-11)는 이전 국제질병분류(ICD)버전을 염두에 두고 작성되었기 때문에, 이전 국제질병분류(ICD) 버전의 전통적인 사용사례(use case)와의 일관성을 보장함. 이전 버전의 국제질병분류(ICD)를 기반으로 한 과거의 데이터 분석은 제11차 국제질병분류(ICD-11)을 기반으로 한 데이터 분석과 연관될 수 있음

- 모든 세계보건기구 (World Health Organization, WHO) 회원국은 사망 및 질병 보고를 위해 최신 버전의 국제질병분류(ICD)을 사용함(국제 조약, WHO 명명 규칙 (WHO Nomenclature Regulations, 1967 년 세계 보건 총회에서 채택). 제10차 국제질병분류(ICD-10)은 43 개 언어로 번역되었으며, 제11차 국제질병분류(ICD-11)은 출판 이후 6개 공식 언어로 이용 가능함(영어, 프랑스어, 스페인어, 러시아어, 중국어, 아랍어). 대부분의 국가 (115국, 2017년)는 이 시스템을 사용하여 보건상태의 주요 지표인 사망률 데이터를 보고함

- 국제질병분류(ICD)는 주로 질병 및 상해의 분류를 위해 고안됨. 그러나 모든 보건 서비스와 접촉하는 문제 또는 이유가 이러한 방식으로 분류될 수는 없음. 결론적으로, 국제질병분류(ICD)는 보건과 관련된 기록의 내용을 나타내는 다양한 징후, 증상, 이상소견, 호소 및 사회적 요인을 포함함(질병 이환율(morbidity) 부분 참조). 따라서 국제질병분류(ICD)는 치료, 예방, 또는 환자 안전을 위해 통계의 유래되는 다양한 보건기록에 나타나는 '진단', '입원이유', '치료한 병태' 및 '협진사유'등과 같은 항목에

기록된 자료를 분류하는 데 사용할 수 있음

- 사용목표

- 국제질병분류(ICD)는 광범위한 사용사례(use case)의 요구를 해결할 수 있도록 설계 되었음. 사망률, 병적 상태, 역학, Casemix, 질 및 안전, 1차 진료. 다른 사용사례 (use case)에 대한 자세한 정보는 사망률(mortality)용도 및 질병 이환율(morbidity)용도에 대한 다른 섹션에서 찾을 수 있음. 제11차 국제질병분류(ICD-11)을 의도하지 않은 목적으로 사용하기를 기대하는 상황이 발생할 수 있는데, 이 상황에서 제11차 국제질병분류(ICD-11)내에서 사용된 분류 및 추가 기능은 이러한 새로운 사용사례를 다루지 못할 수도 있음. 그러한 경우, 수집된 정보가 의도된 새로운 용도에 적합한 지 확인하기 위해 WHO와 협의하는 것이 권장됨

- 분류

- 분류는 '특정 목적을 위해 미리 규정된 분화수준에서 데이터를 집계하는 상호 배타적인 범주의 포괄적인 집합'임(ISO 17115). 분류는 체계적인 기록 또는 분석의 목적을 위한 관련 개념의 범주화를 포함함. 분류는 하나 이상의 논리적 규칙을 기반으로 한다. 보건 분류의 목적은 다양함. 예를 들어, 사망 원인 (사망률), 이환율, 활동 제한 (activity limitation) 또는 참여 제한 (participation restriction)분석에 사용될 수 있음. 저 빈도의 개념은 그룹화되는 경향이 있지만, 희소 개념은 필요한 경우 개별적으로 분류될 수 있음. 코딩규칙은 코딩의 일관성과 시간과 공간에 걸쳐 코딩 된 데이터의 비교 가능성을 달성하기 위해서 분류에 통합되어야 함. 분류는 통계 목적을 위해 정보의 표준화된 코딩에 사용되도록 고안되었기 때문에 전문용어들을 보완함

- WHO-FIC의 맥락에서 ICD

- WHO-FIC (The WHO Family of International Classifications)는 WHO가 보건 및 보건 시스템의 다양한 측면을 일관된 방식으로 서술하기 위해 승인한 분류로 구성됨

- WHO-FIC는 보건 정보 시스템을 위한 표준화된 구성요소를 제공하며 이는 참

조(Reference) 분류, 파생(Derived) 분류 및 관련(Related) 분류의 세 가지 광범위한 그룹으로 구성됨

- 참조 및 파생 분류는 보건 및 보건 관련 영역을 설명하는 용어와 그들의 관계에 대한 커다란 집단인 기초구성요소를 기반으로 함

- 질병 관련 용어와 보건관련 문제는 ICF 관련 기능 및 ICHI (International Health Conventions of Health Intervention) 기능의 개입과 관련된 ICD로 구성됨. 기초 구성 요소의 용어는 하나 이상의 참조 분류에서 사용될 수 있음.

## 6.2.2 ICD-11 Reference Guide 2부

### ○ 공동 선형화의 구조

- 국제 핵심 기준 선형화는 사망률 및 이환율 통계(ICD-11 MMS)에 대한 ICD-11 임. 국제 비교를 위해 병이나 사망 원인을 코딩하고 보고하는 데 사용됨. 이 선형화의 이름은 두 가지 주요 사용 사례를 강조함. 이 핵심 선형화는 28 개 챕터로 나누어지며 그 중 25 개는 과거 ICD 버전과 비슷한 건강 상태를, 1 개는 이환율과 사망률의 외부 원인을 확인하는 역할을 하며 다른 하나는 전통 의학의 개념을 포함함. 마지막으로 선택적인 추가 사용을 위한 두 개의 추가 섹션이 있는데 하나는 해부학과 같은 질병의 다른 차원에 대한 세부 정보를 추가하는 확장 코드, 입학시 제시 할 상태 표시, ICD-11에는 다섯 개의 새로운 장이 있음. 결과적으로 장의 번호 매기기가 변경되었습니다. 새로운 장은 다음과 같음

- 제3장 혈액 또는 혈액 생성기의 질병 및 제4장 면역계의 장애. 면역계에 영향을 미치는 증상과 혈액에 영향을 미치는 증상은 이제 두 개의 별개의 장애 있음

- 제7장 수면 장애. 수면 후유증이 새로운 장애에서 다시 정리되었음

- 제17장 성 건강과 관련된 조건. 성적 상황은 새로운 장애에서 분류되었음

- 제27장 전통 의학. 전통 의학에 대한 장애 추가되었음

○ MMS 선형화의 구조

- 국제적인 핵심 기준 선형화는 사망 및 이환율 통계(ICD-11MMS)에 대한 ICD-11임. 국제 비교를 위해 병이나 사망 원인을 코딩하고 보고하는 데 사용됨. 이 선형화의 이름은 두 가지 주요 사용 사례를 강조함

- 다음은 각 26장의 조직 원리와 분류 구조 (계층 구조)에 대한 개요임. ICD-11의 구조와 새로운 기능 세트는 과학적 업데이트를 통합하고 분류가 전산화에 더 적합하게 된 결과였음

- 제1장 특정 전염성 또는 기생충 질환은 크게 두 부분으로 나누어짐. 이 장에서는 일부 임상 증후군, 그 다음 전염 모드, 그 다음에 에이전트에 의한 그룹으로 구조 그룹의 전염병을 나열함. 주요 공중 보건 문제의 일부 조건은 같은 수준에 나열되어 있음. 이 장의 조건에 대한 변형은 때때로 국소 감염으로 확산되는 것이 주로 이 장에 코딩됨. 국부적으로 감염되고, 에이전트가 일반적으로 알려지지 않았거나 관련이 없거나, 기관 장에 혼합된 병인학이 있는 감염. 빈번한 감염 물질은 국소 감염에 따라 개별 아동 범주로 나열 될 수 있음. 어떤 경우에는 감염이 전염병 장과 장기 시스템 장에 똑같이 위치할 수 있음. 이러한 경우 가장 적은 변화 (ICD-10 레거시)를 만드는 결정이 선택되었음. 또한, 어떤 세부 사항이 일반적으로 보고되지 않고 더 넓은 '특정하지 않은' 것이 필요하다는 사실은 수막염 및 뇌염 및 호흡기 감염의 경우와 마찬가지로 다른 곳에서 코딩 될 것으로 예상되는 일부 조건을 그룹화하는 이유일 수 있음. 특수 표 목록은 에이전트별로 감염을 그룹화하고 특수 표로만 사용됨.

- 제1장 특정 전염성 또는 기생충 질환의 구조의 목적은 주요 감염의 종단 통계에 미치는 영향을 최소화하고 특정 에이전트에 대한 언급없이 주요 감염 증후군을 보고할 수 있게 하며 세그먼트 2의 정보를 사용하여 감염원에 의한 특수 표식을 허용하는 것임. 인플루엔자는 호흡기에 눈에 띄게 영향을 미치지만 신체의 여러 부분에 영향을 미치며 중요한 공중 보건 문제이기도함. 그런 이유로, 그것은 전염성 장으로 옮겨졌음. 프리온 질병은 전염성, 유전적 또는 자발적으로 발생할 수 있음. 신경계에만 영향을

미치는 희귀한 조건임. 특정 유전자의 존재는 프리온 질병을 개발하는 데 전체 조건임. 이러한 사실을 고려할 때, 프리온 질병을 함께 그룹화하고 전체 그룹을 신경학 장으로 옮기기로 결정되었음

- 항균 내성은 항균 저항성(AMR)과 관련된 ICD 부품은 글로벌 항균 저항 감시 시스템을 지원하기 위해 고안되었음. 우선 병원균은 현재(2016년) 관련 항균 물질과 함께 확인됨. 이 섹션은 클러스터에서 다른 물질 및 에이전트 조합의 후조합으로 허용하도록 설계되었음. AMR에 관한 섹션은 21 장의 '증상, 징후 또는 임상 결과'에 있으므로 기본 질병 또는 에이전트는 항상 AMR 범주와 함께 코딩됨. ICD와 감시 시스템은 특정 추적자 병원균 - 물질 조합에 중점을 둠. 그러나 ICD 설계를 사용하면 원하는 경우 항생제 감수성 패턴을 완전히 코딩할 수 있음. 표의 경우 AMR 코드는 전염병과 함께 보고 되어야함. 단 하나의 상태 만보고 할 수있는 경우 전염병을 유지해야 함. 그러나 국가 차원에서 감염 사례 중 전염병의 집합과 AMR 사례의 수를 표로 작성해야 함

- 제2장 신생물의 일반계층구조는 1st level - Behaviour, 2nd level-Broad sites or systems, 3rd level-Specific site, 4th level - Morphological (histology) type로 구성됨. 이러한 계층 구조에 대한 예외 인 세 그룹이 있음. 그들은 뇌와 중추 신경계의 신생물의 1단계-광범위한 사이트, 2차 수준-행동-형태학 (조직학) 유형, 조혈 및 림프계의 신생물의 1 단계-광범위한 형태학(조직학) 유형, 2차 수준-특정 형태학(조직학) 유형, 악성 간엽 신생물의 1차 수준-특정 형태학(조직학) 유형, 2단계 - 사이트임

- 제2장 신생물에서 종양학의 진보는 악성 및 양성 종양의 부위 전용 분류가 종양의 영향을 받는 사람의 예방, 치료 및 예후에 대한 제한된 정보를 제공한다는 것을 분명히 보여주었음. ICD-10은 이미 조직 병리학(예 : 일부 림프성 신생물)에 기초한 일부 범주를 포함했음. ICD-11에서 주요 종양 부위는 먼저 조직 병리학의 하위 구분을 가지고 있음. 선택한 그룹은 국제 사망률 및 이환율보고, 암 등록부 및 임상보고에 대한 분석을 기반으로 했음. 재설계된 섹션은 ICD 사용 사례와 관련하여 누락된 세부 사항에 대해 검토되었음. 주 해부학 축을 그대로 유지하면 역 호환성이 허용됨. 그러

나 구조는 TNM 분류의 해부학적 하위 구분 (<https://www.uicc.org/resources/tnm>)과 일치하도록 몇 곳에서 조정되었음. 중추 신경계의 종양의 경우 양성파 악성 사이의 조직학적 및 행동적 구별은 회색 영역임. 따라서 모든 중추 신경계 종양을 행동의 기본 틀 밖에서 이동시키고 함께 그룹화하기로 결정되었음. 유전 마커의 분야는 급속히 변화하고 있음. 일부 종양의 경우, 그러한 마커는 수년 동안 사용되었지만 다른 사람들에게는 그렇지 않음. 따라서 혈액 학적 종양을 제외하고 유전 마커는 포함되지 않았으며 분류에 사용되지 않았음. 그러나 그들은 '확장 코드' 섹션에 포함되어 있으며 관련 종양 개체를 완전히 설명하기 위해 신생물 장의 관련 코드에 대한 후조함으로 추가될 수 있음

- 제3장 혈액 또는 혈액 생성 기관의 질병(이전에 ICD-10의 III 장의 일부)의 구조는 크게 Anaemias or other erythrocyte disorders, Coagulation defects, purpura or other haemorrhagic or related conditions, Diseases of spleen 등 크게 세 부분으로 구성됨. 조혈 및 림프 조직의 신 생물은 주로 제 02 장 (신 생물)에 있으며, 혈액이나 혈액 생성 기관 또는 면역 체계의 증상, 징후 또는 임상 소견은 주로 21장에 있음. 처음 두 개의 주요 섹션은 1st level-Anaemias and coagulation disorders, 2nd level-Broad category of disease/disorder type, 3rd level-Congenital vs acquired, 4th level-Further specificity of disease/disorder type과 같은 계층으로 구성됨. 세 번째 주요 섹션은 1st level-Diseases of spleen, 2nd level-Congenital vs acquired, 3rd level-Specific disease/disorder type과 같은 계층으로 구성됨

- 제3장 혈액 또는 혈액 생성 기관의 질병에서는 비장의 혈액과 질병에 대한 병인학적 관점인 혈액의 질병에 대한 임상적 관점으로 이 장을 재구성했음. 빈혈은 이제 모두 하나의 그룹 아래에 있으며 '응고 결함, 자반 또는 기타 출혈 관련 조건'을 위한 별도의 그룹이 있음

- 제4장 면역 체계의 질병(이전 ICD-10의 제3장)의 구조는 면역결핍과 비유기성 전신장애 섹션이 있음

- 제4장 면역 체계의 질병에는 ICD-10 장의 III 장에 이전에 있었던 섹션과 다른

면역 질환에 대한 새로운 섹션이 있음. 면역 체계의 경우 주로 임상 증후군으로 분류되며, 다른 관점에서 면역계 조건은 세포주에 의해 표시됨. 알레르기 또는 과민성 조건에 대한 섹션이 이 장에 포함되어 있음. 전반적으로, 더 자세한 내용이 장에 추가되었음

### 6.2.3 ICD-11 Reference Guide 3부

○ ICD(국제질병분류) 유지 보수 및 적용

- ICD 유지 관리 프로세스는 질병, 치료 및 예방에 대한 이해의 진화에 따라 ICD의 지속적인 적응을 허용함. 온라인 플랫폼에서 제안 및 검토 메커니즘을 사용하면 프로세스가 투명해짐. 워크플로우는 제안된 변경 사항이 의학적 및 과학적 관점에서 그리고 특정 사용 사례에서의 가치와 장소에서 고려되도록 함

표 155. ICD-10에서 ICD-11로의 주요 변경 사항 (이론적 근거 포함)

구분	ICD-10	ICD-11
코딩 체계	장(chapter) 번호 매기기(numbering)는 로마 숫자이다.	장(chapter) 번호 매기기(numbering)는 아라비아 숫자이다.
	3자 글자(charcter) 범주들, 각 범주는 최대 10개의 4자 글자(charcter) 하위 범주로 더 나눌 수 있다.	스텝코드(stem code)(범주)는 4자 글자이고, 2개 수준의 하위 범주가 있다
	첫 번째 위치에 문자가 있고 두 번째, 세 번째 및 네 번째 위치에 숫자가 있는 영숫자 코드이다. 네 번째 문자는 소수점을 따릅니다.	ICD-10의 코드와 구별하기 위해 두 번째 위치에 문자가 있고, 세 번째 문자 위치에 숫자가 있는 영숫자 코드이다. 세 번째 문자 위치에 강제 숫자를 포함하여 '바람직하지 않은 단어(undesirable words)' 철자를 방지한다. 두 번째 문자 위치에 있는 문자는 ICD-11의 코드와 ICD-10의 코드를 명확하게 구분하게 한다. 영숫자 코드는 1A00.00에서 ZZ9Z.ZZ 범위를 포함한다. 'X'로 시작하는 코드는 확장 코드를 나타낸다 (확장 코드(Extension code) 장(chapter) 참조). 문자 'O'와 'I'은 숫자 '0'과 '1'과의 혼동을 막기 위해 생략된다.

구분	ICD-10	ICD-11
	<p>코드의 첫 번째 글자(characters)는 문자(letter)이며 장(chapter) 번호와 관련이 없다. 이 문자는 두개의 짧은 장(예 : Chapter VII (H00-H5 및 Chapter VIII (H60-H95)) 또는 두 장의 문자(letter)가 한 장(예 : S00-T98 장)에 사용되었을 수도 있다.</p>	<p>코드의 첫 번째 글자(character)는 항상 장(chapter)과 관련이 있다. 1-9의 첫 번째 글자(character)는 1-9 장, 문자로 이루어진 첫 번째 글자(character)는 10-27장에서 사용된다. 단일 장(chapter)의 코드 범위는 항상 첫 번째 위치에서 동일한 글자(character)를 갖는다. 예를 들어 1A00은 1장의 코드이고 BA00은 11장의 코드이다.</p>
	<p>숫자 .8로 구분된 잔여 범주 및 숫자 .9로 구분된 상세불명의 범주.</p>	<p>문자 끝의 'Y'는 나머지 범주인 '기타 명시된 (Other specified)'을 위해 남겨졌고, 문자 끝의 'Z'는 나머지 범주인 '상세불명의(Unspecified)'를 위해 남겨졌다.</p>
	<p>코드 클러스터 개념은 ICD-10에는 존재하지 않는다.</p>	<p>ICD-11은 코드 클러스터 내의 후 조합(postcoordination)과 코드 연결을 지원한다 ('확장 코드 사용 섹션 2.9.1'참조).</p>
전문용어	<p>표현의 범위는 코드 제목(title)의 상태들 간의 인과 관계를 설명하기 위해 사용된다</p>	<p>선호되는 용어는 '~때문에(due to)'로, 두 가지 상태가 언급되고 인과 관계가 존재하는 범주에 대해 선호되는 용어이다. ~로 인한(Caused by)' 또는 ~에 기인하는 (attributed to)'같은 용어가 동의어로 사용 가능하다. '~의 다음인 (Secondary to)'이라는 문구는 동등하고 동의어로 포함될 수도 있다.</p>
	<p>코드 제목에서 두 상태의 동시발생을 나타내는 다양한 표현의 범위(예 : '-에서(in)' 또는 '-와 함께(with)')</p>	<p>두 상태가 언급되고 인과 순서가 나타나지 않은 범주의 경우 '~ 관련된 (associated with)'가 선호되는 용어이다.</p>

표 156. 검표 - 별표(Dagger-Asterisk) 체계 및 추가 하위 분류(sub-classifications)

구분	ICD-10	ICD-11
검표 별표 시스템	ICD-10 (및 ICD-9)은 기본 분류표 작성(primary tabulation) 및 임상 증상 (검표코드(dagger code)), 그리고 임상 증상, 관련 부위 및 기타 측면 (별표 코드(asterisk code))을 위한 병인 상태 설명을 위해 검표 별표 (dagger asterisk) 체계를 사용했다. 또한 범주들에 세부 정보를 추가하는데 사용되는 코드 세트(예 : B95-B97) 또는 해부학적 세부 부위 사항을 추가하기 위한 하위 분류(sub-classification) 목록이 있었다.	세부사항을 추가하는데 도움이 된 별표(Asterisk) 및 기타 코드는 21 장 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견 확장 코드 장(chapter) 또는 적절한 신체 계통에서 찾을 수 있다. 확장 코드 장(chapter)은 해부학, 감염체, 조직 병리학 및 코드에 세부 정보를 추가하는 데 사용될 수 있는 기타 측면들을 그룹화 한다.
하나의 상태 /추가 하위 분류에 대한 여러 코드 사용	두 개 이상의 카테고리를 사용하여 다른 카테고리에 대한 세부 정보를 지정할 수 있다. 예: 감염체(B95-B97) 또는 별표 코드	클러스터 코딩 - 하나의 상태를 코딩하기 위해 후조합(postcoordinated) 되거나 공동으로 사용되는 코드의 클러스터를 명시적으로 표시하는 방법
'코드 참조 (Code also) 지침'	해당 없음	'코드 참조(Code also)'지침은 특정 범주와 함께 코딩해야 하는 기본 도표 작성(primary tabulation)과 연관된 추가 정보를 알려준다.

- 검표 및 별표 시스템은 ICD-11에서 제거되었지만 병인학 및 발현을 코딩하는 기능은 남아 있음. 이전에 질병의 징후를 확인하는 데 사용 된 이전의 별표 코드는 다른 곳에서 분류되지 않은 21 장 증상, 징후 또는 임상 결과에 나열되어 있음. 이전의 별표 코드의 일부는 해당 신체 시스템 장에 있음. 검표 코드의 반복이었던 별표 코드가 제거되었음. 선택적 해부학적 세부 사항을 코딩하는 목록은 하나의 섹션인 '확장 코드'로 그룹화 되었음

- 기타 일반적인 차이점은 범주(category) 설명에서는 모든 ICD-11(제 11차 국제 질병분류) 범주에는 요약 설명(short description)과 상세 설명(long description)이 있음. 요약 설명은 범주의 의미를 100 단어 이하로 설명하고 분류의 인쇄 버전에 있음. 상세 설명은 내용 모델에 나타나는 자세한 정보를 포함하며, 길이 제한이 없음. 콘텐츠 모델에서는 모든 ICD-11(제 11차 국제질병분류) 범주에는 해부학, 병인학 및 검색

목적에 의해 접근하거나 MMS의 분류표(tabular list)를 탐색 할 때 이용할 수 있는 기타 측면에 대한 별도의 정보가 포함됨

- ICD-10(제 10차 국제질병분류)의 특별 분류표(tabulation list)는 계속 존재하지  
만, Startup Mortality List (SMoL)와 구두 검사 목록 두 가지가 추가되었음. 추가된  
특별한 도표는 새로운 다중 parenting기술로부터 얻어질 수 있음. 예를 들어 감염질환  
장의 관련 부분에 할당된 모든 상태를 나열하는 WHO 법정 감염병의 이환율을 위해,  
주진단의 정의는 입원(stay) 마지막에 평가 후 결정된 입원 사유로 변경되었음. 이 정  
의는 해석의 어려움이 적고, ICD-10(제 10차 국제질병분류)을 사용하여 '가장 자원  
집약적인' 정의에서 '입원(stay) 마지막 시점의 입원 이유'로 전환되어온 국가들에서  
는 활동 통계에 단지 작은 변화만 있었음

○ 설명(Description)

- 질병이나 상태에 대해서 항상 적용되고 기준(rubric)의 범위를 이해하는데 필요  
한 것을 언급하는 최대 100자로 이루어진 개체(entity)임. 설명에는 수준 3(일반 역학)  
을 목표로 하는 요소 또는 수준 4(임상 기준)에 적용될 수 있는 요소가 포함되어 있지  
않음. 설명은 이전에는 '요약 정의(short definitions)'라고 불렸음

○ 추가 정보(Additional Information)

- 이 텍스트 필드(Text field)은 필수는 아니지만, 해당 개체(entity)에 포함된 질병  
및 상태에 대한 추가 정보 또는 특징을 포함할 수 있음. 이 텍스트 필드(Text field)은  
항목(entity)에 대한 추가 맥락(context)을 제공함. 예를 들면, 일반 역학 상황, 의심스  
럽거나 의심되는 병인 또는 항상 그렇지 않지만 일반적이거나 전형적이거나 예상되  
는 기타 정보 등임. 추가 정보는 공식적으로 '상세 정의(long definition)'라고 불렸음

○ 코드 구조(Code Structure)

- ICD-11의 코드는 영숫자(alphanumeric)이며 1A00.00에서 ZZ9Z.ZZ 범위를 포함  
함. 'X'로 시작하는 코드는 확장 코드(extension code)를 나타냄(확장 코드(extension  
code) 참조). 세 번째 글자(character) 위치에 강제 번호를 포함하면 '바람직하지 않은

단어(undesirable words)'를 방지할 수 있음. 두 번째 글자(character) 위치에 있는 문자(letter)는 ICD-11(제 11차 국제질병분류)의 코드와 ICD-10(제 10차 국제질병분류)의 코드를 명확하게 구분함

- 'Present on Admission(입원시)'

- ICD-11(제11차 국제질병분류)에 새로운 확장 코드(Extension code)를 포함하는 것은 연결된 스템코드(Stem code)에 대한 적격한 정보를 코딩 할 수 있도록 함. 새롭게 부여된(qualifying) 기능 중에는 병원 입원 후, 진단에서 입원시 진단을 구분할 수 있는 매우 중요한 상태 표시 기능이 있음

- ICD에서의 기능 및 ICF와의 공동 사용

- ICD(국제질병분류)는 역사적으로 다음과 같은 특정 장애 개념(실명 난청, 정신 지체, 학습장애, 마비, '장애의 후유증'과 같은 다른 장애 개념,'장애로 인한 활동 제한')을 일반적인 질병 또는 장애 개체(entities)로 사용해 왔음. ICF는 ICD-10(제10차 국제질병분류) 발행 이후에 개발되었음. ICD-11(제11차 국제질병분류)은 개념을 공유하고 ICF와 공동으로 사용하기 위해 만들어졌음. 이 협력 관계는 일반적인 의료 행위 평가(예 : 업무적합성), 사회적 편익에 대한 평가(예 : 장애, 연금), 지불 또는 상환 목적, 필요성 평가(예 : 재활, 직업 보조, 장기 요양 보호), 중재의 결과 평가에 대한 작업을 지원함. ICD의 징후와 증상은 ICF의 신체 기능 및 ICD의 '건강상태에 영향을 주는 요인'과 ICF의 문맥적 요소에 따라 조정됨. ICD의 기능 부분의 항목들은 ICF에 포함된 항목(entities)의 하위 집합(subset)임

- 주요 단계 수정

- ICD-11의 개정은 여러 단계에 거쳐서 이루어졌음. 첫째, ICD-10의 분류 체계에서 해결될 수 없었던 문제 목록을 수집하고 가능한 해결책을 마련했음. 둘째, 핵심 주제 영역의 많은 체계적인 그룹으로부터 임상적 관점에 초점을 둔 의견을 받았음. 마지막으로, 개정판 이전 개정판에서의 복잡적, 독립적으로 조직된 여러 전문가 그룹에 의해 생성된 콘텐츠의 불균형을 조정하는 것을 목표로 하여 중앙집중식 편집이 이루어졌으며, 전체구조가 사망률 및 이환률 통계의 사용자에게 일관되고 실용적으로 보장

되도록 하였음. ‘지도 원리(guiding principles)’는 특히 마지막 단계에서 필수적인 도구였음. 분류에 있는 개체(entity)의 제안된 구조와 위치가 ICD의 주요 용도에 따라 필요한 변경을 거쳤지만, 과학 그룹에 의한 특정 그룹화에 대한 내용, 용어 및 제안은 보존되었음. 다중 parenting은 과학 그룹의 우선되는 위치(preferred location)에서 상태의 가시성을 보존했다. 최종판은 현장 검증(field test), 회원국 의견, 계속되는 의견 개진 및 제안의 프로세스 통해 조언을 받았음

○ ICD-11의 일반적인 특징

- ICD-11(제11차 국제질병분류)의 주요 구조 혁신은 ICD-11(제11차 국제질병분류)이 분류표(Tabular list)(병적 상태 및 사망률에 대한 통계적 분류)를 도출 할 수 있는 기초 구성 요소(Foundation Component)를 기반으로 구축된다는 것임. 국제 참조 분류표(reference tabular list)는 이환율과 사망률에 대한 통계적 분류임. 기초 구성 요소(Foundation Component)의 추가와 ICD-11(제11차 국제질병분류)의 전산된 설계(Electronic design)로 인해, ICD(국제질병분류)의 이전 버전에서 사용되지 않은 새로운 용어가 도입되어야 했음.

○ 제1장에서의 ICD-10과 ICD-11의 차이점

- 이 장(chapter)에는 과거에 더 많은 감염질환이 포함되어 있었음. 또한, 인플루엔자가 호흡기 장(chapter)에서 감염질환 장(chapter)으로 옮겨졌음. 결핵, 나병은 진단, 경과 및 치료가 유사하기 때문에 ‘마이코플라즈마(mycoplasmas)’으로 분류되었음. 프리온병은 신경계로 옮겨졌음.

표 157. 제1장의 ICD-10 항목군(Block) 구조와 이에 상당하는 ICD-11 구조 비교

ICD-10 항목군(Block) 제목 (heading)	ICD-11 상당하는 구조 (equivalent structure)
A00-A09 장감염질환	감염성 위장염 또는 장염
A15-A19 결핵	‘마이코박테리아 질병’ 분류(Grouping)의 일부
A20-28 특정 동물매개의 세균성 질환	동물매개의 세균성 질환
A30-A49 기타 세균성 질병	기타 세균성 질환
A50-A64 주로 성행위로 전파되는 감염	성병

ICD-10 항목군(Block) 제목 (heading)	ICD-11 상응하는 구조 (equivalent structure)
A65-A69 기타 스피로헤타질환	'기타 지정된 세균성 질환' 분류(Grouping)의 일부
A70-A74 클라미디아에 의한 기타 질병	'기타 세균성 질환' 분류(Grouping)의 일부
A75-A79 리케차병	'기타 세균성 질환' 분류(Grouping)의 일부
A80-A89 중추신경계통의 바이러스감염	중추신경계통의 바이러스감염
A92-A99 절지동물매개의 바이러스열 및 바이러스 출혈열	두 분류로 나누어짐 - 기타 절지 동물에 의한 바이러스열과 특정 동물매개의 바이러스 질환
B00-B09 피부 및 점막병변이 특징인 바이러스 감염	피부 및 점막병변이 특징인 바이러스감염
B15-B19 바이러스간염	바이러스간염
B20-B24 인체면역결핍바이러스[HIV] 질환	인체면역결핍바이러스 질환
B25-B34 바이러스질환	특정 기타 바이러스 질환
B35-B49 진균증	진균증
B50-B64 원충질환	'기생충성 질환' 분류(Grouping)의 일부
B65-B83 연충증	'기생충성 질환' 분류(Grouping)의 일부
B85-B89 이감염증, 진드기증 및 기타 감염	'기생충성 질환' 분류(Grouping)의 일부
B90-B94 감염성 및 기생충성 질환의 후유증	감염질환의 후유증
B95-B98 세균성, 바이러스성 및 기타 감염체	현재, 유기체에 대한 확장 코드의 일부
B99-B99 기타 감염성 질환	감염 기원 기타 특정 질환

○ 제2장에서의 ICD-10과 ICD-11의 차이점

- 제2장의 계층 구조에 대한 가장 중요한 변화는 이 장(chapter)에 특정 조직학적 형태분류(Morphology) 유형을 포함시킨 것임. ICD-11에는 조직학적 형태분류(Morphology)와 해부학적부위로 구성된 선조합 코드(pre-coordinated code)가 있음. 제2장에 포함되지 않은 다른 유형의 조직학적 형태분류(Morphology)와 더 특수한 해부학적 부위는 X 장의 확장 코드에서 찾을 수 있으며, 후조합(Postcoordination)으로 사용될 수 있음. 다른 변화들을 포함한다는 행동양식에 관계없이 뇌와 중추 신경계의 모든 신생물을 함께 분류(Grouping) ; 모든 조혈 및 림프 조직을 함께 분류(Grouping) ; 악성 간엽 신생물(Malignant mesenchymal neoplasm)의 추가임. 이전의 ICD-10의 행동양식 불명 및 미상의 신생물 그룹은 불확실한 행동양식의 신생물과 알려지지 않은 행동의 신생물이라는 두 개의 분리된 그룹으로 나뉘었음

표 158. 제2장의 ICD-10 항목군(Block) 구조와 이에 상당하는 ICD-11 구조 비교

ICD-10 항목군(Block) 제목 (heading)	ICD-11 상당하는 구조 (equivalent structure)
C00-C97 악성 신생물	뇌 또는 중추 신경계의 신생물
	조혈 또는 림프 조직의 신생물
	림프계, 조혈, 중추 신경계 또는 관련 조직을 제외한 악성 신생물
D00-D09 제자리 신생물	제자리 신생물 (림프계, 조혈, 중추 신경계 또는 관련 조직 제외)
D10-D36 양성 신생물	림프계, 조혈, 중추 신경계 또는 관련 조직을 제외한 양성 신생물
D37-D48 행동양식 불명 및 미상의 신생물	림프계, 조혈, 중추 신경계 또는 관련 조직을 제외한 불확실한 행동양식의 신생물
	림프계, 조혈, 중추 신경계 또는 관련 조직을 제외한 알 수 없는 행동양식의 신생물

○ 제3장에서의 ICD-10과 ICD-11의 차이점

- ICD-10의 제03장(chapter) 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역 메커니즘을 침범한 특정 장애는 혈액이나 조혈기관 질환 (Ch.03) 및 기타 면역 체계 질환(ch.04) 두 가지로 나뉘어 있음. ICD-10에는 혈액 질환에 대한 5개의 주요 부분이 있었는데, 이제는 ICD-11의 3가지 부분으로 재분류되었음. 빈혈 및 기타 적혈구 장애의 광범위한 분류는 후천성(acquired)와 선천성(congenital)으로 세분류 되는 영양성 빈혈, 용혈성 빈혈 그리고 무형성 및 기타 빈혈을 포함함

표 159. 제3장의 ICD-10 항목군(Block) 구조와 이에 상당하는 ICD-11 구조 비교

ICD-10 항목군(Block) 제목 (heading)	ICD-11 상당하는 구조 (equivalent structure)
D60-D63 영양성 빈혈	'빈혈 및 기타 적혈구 장애' 분류(Grouping)의 일부
D65-D69 용혈성 빈혈	'빈혈 및 기타 적혈구 장애' 분류(Grouping)의 일부
D60-D64 무형성 및 기타 빈혈	'빈혈 및 기타 적혈구 장애' 분류(Grouping)의 일부
D65-D69 응고결함, 자반 및 기타 출혈성 병태	응고결함, 자반 및 기타 출혈성 병태
D70-D77 혈액 및 조혈기관의 기타 질환	다음 그룹 중 하나에 재분배되는 개념 : 빈혈 및 기타 적혈구 장애 응고 결함, 자반 및 기타 출혈성 병태 또는 비장의 질환
D80-D89 면역메커니즘을 침범한 특정 장애	4 장 '면역 체계의 질병'으로 이동

○ 제4장에서의 ICD-10과 ICD-11의 차이점

- ICD-10의 제03장(chapter) 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역 메커니즘을 침범한 특정 장애는 혈액이나 조혈기관 질환 (Ch.03) 및 기타 면역 체계 질환(ch.04) 두 가지로 나뉘어 있음. 이 새로운 장 (Ch 04)은 면역 체계의 질병 과정의 복잡성을 보다 잘 포착하기 위해 만들어졌음

표 160. 제4장의 ICD-10 항목군(Block) 구조와 이에 상당하는 ICD-11 구조 비교

ICD-10 항목군(Block) 제목 (heading)	ICD-11 상당하는 구조 (equivalent structure)
D80-D89 면역 메커니즘을 침범한 특정 장애	선천성 면역 결핍
	후천적 면역 결핍증
	자가 염증 질환
	알레르기 또는 과민증
	백혈구 계통을 침범한 면역 체계 장애
	면역 체계와 관련된 특정 질환
	홍선의 질환

○ ICD-11 Reference Guideline의 자세한 사항은 부록 11.에 제시함

## 7. 국제 보건분류 합동 워크숍 ICD-11 FT 관련 주제 발표

- 다음과 같이 제4회 보건분류 자문위원 합동 워크숍 주제 발표를 실시함
  - 일시 및 장소 : 2018년 11월 24일(토) 그랜드워커히(서울시 광진구 소재)
  - 주최: 통계청
  - 주제: 전문2세션 제11차 국제질병사인분류(ICD-11) 한국수정판 현장시험결과
  - 좌장: 김옥남((전)대한의무기록협회장)
  - 발표: 황규연(부산대학교병원)
  - 토론자: 임복희(부산가톨릭대학교), 김도영(부산대학교병원),
- 발표내용은 ICD-11 개요, 국제질병사인분류(ICD-11) 한국수정판 현장시험 결과 소개 등으로 구성하였으며 자세한 사항은 부록 12.에 제시함
- 토론내용
  - 토론내용은 토론자를 중심으로 좌장과 청중에 토론된 내용을 포괄적으로 기술함
  - (김도영) ICD-11 자세하게 설명되어 있고, 현장에서 진료시 KCD-7은 진단명이 diffuse하게 되어 있는 반면 ICD-11은 어떻게 찾아서 넣어야 될지 detail하게 넣을 수 있음. KCD-7에서는 연구에 도움을 받게 될 경우 진단명과 다른 내용이나 처방 등을 넣어서 찾고 싶은 내용을 찾아야 되나, ICD-11에서 진단명을 넣을 때 도움이 될 것 같음. 자세하면서도 부족한 부분은 유전자 변이에 따른 암종의 유형이 다양해서 임상에서는 민감하게 진단명을 선택하길 원하는데 ICD-11이 실시간으로 이러한 내용을 반영해서 up-date가 될지 염려스러움
  - (임복희) 한국수정판 현장시험에 참여한 연구진에 수고에 감사드리며, ICD-10과 ICD-11의 차이가 기초지식이 없으면 어려움. SNOMED CT는 병리학적 기반으로 이루어져서 neoplasm의 경우 ICD-10과 ICD-11 차이는 임상과 병리학적 기전을 잘 모르고 ICD-11에서는 제한이 없으며, 설명이 되어 있는 부분들도 많이 있고, 설명이 변

경되는 부분도 있어서 코딩하는 사람들의 입장은 끊임없는 노력의 산출을 가져야 되며, 종양학이나 결과 변화에 대한 Final diagnosis의 Process가 있어야 됨. ICD-11에서 임상지식의 제한이 있으므로 궁극적으로 유효한 통계생성을 위해서 코딩에 대한 가이드라인이 정확하게 있어야 되며, 한국수정판 프로그램 연구에서는 한글용어를 정확하게 입력해야만 나와서 용어의 표준화가 필요하며, 다양하게 쓰일 수 있는 용어 검색이 가능한 프로그램 개발이 필요하다는 생각이 듦. 확장코드에 대한 선정 지침 또한 있어야 함

## 8. 결론 및 제언

### 8.1 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 개발

- 한국어와 영어의 구조적 차이로 인하여 같은 진단명에 대해서 다양한 해석을 할 가능성이 있으므로, 영어를 한국어로 번역 시에 정확한 의미 전달이 될 수 있도록 하여야 함
- 용어사전의 표준화가 시급함
  - 수록된 내용 분석과 현장적용시험 운영 전산 프로그램에 업로드 할 수 있는 데이터베이스 형태로 한글 번역(영어 포함)
  - 10년 이상 코딩 경력이 있는 교수진 및 의무기록사가 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역의 1차 검토를 수행함
  - ICD-11 대분류(1-4장)에 해당하는 임상과 의사가 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 번역의 2차 검토를 수행함
  - ICD-11 대분류(1-4장)에 대해 데이터베이스 형태로 한글 수정판(영어 포함) 자료를 최종 개발하였음
  - ICD-11 1-4장 한글 번역(한영 통합본 형태) 및 한국고유세분화 분류 반영을 반영한 전산프로그램 개발을 위한 한글 번역화 작업을 진행함
  - 연구진간 의사, 의무기록사 용어에 대한 차이가 있어 표준화된 용어 선택의 어려움이 있어서 용어사전의 표준화가 시급함

### 8.2 ICD-11 대분류(1-4장) 한글 수정판 대상 현장적용시험

- 현장적용시험 시행 지침서 및 교육 자료와 설문지 개발은 파일럿 테스트 후에 지침서를 만들어 교육하며, 사례집은 각 병원의 다빈도 질환, 희귀질환, 이원분류, 다

발성원발암, 약제내성, 한의분류 그리고 전년도 사례중 장 분류가 1-4장으로 들어온 것, ICD-11의 구조분석과 내용분석에서 도출된 대표적인 문제점과 장점이 적용될 수 있는 사례집을 만들어서 배부 했으나,

- 사례집의 내용이 원래 의무기록의 요약분으로 내용이 충분하게 녹아 있지 않아서 연구자들 마다 ICD-11 코드를 부여하는 데 혼란이 있었으며,

- 교육시 충분히 설명을 했는데도 불구하고 연구자들 마다 코드 부여 방법이 달라서 자료를 받아봤을 때는 각기 다르게 표현되어 결과를 도출하는 데 어려움이 있었음

- 케이스가 너무 많아서 연구자들에게 많은 과중한 업무를 부여해서 혼란이 있었음

- 후조합(Post-coordination) 코드가 있는 사례들이 많아서 연구진 한글수정판에서 찾아지지 않은 내용들을 WHO ICD-11 Browser에서 찾는 경우도 있었음

- 향후 질병코드를 찾는 사례집은 전 chapter에서 나오므로 부분적인 분류장 연구에서는 적합하지 않은 것 같으며,

- 부분적인 장애 대한 사례집을 만들 때는 간단한 사례를 들어서 해당 장이 나오도록 하는 것이 더 바람직하리라 사료됨

## 참고문헌

대한의무기록협회, 국제질병사인분류(ICD-11) 현장 적용 사전 테스트, 2017

WHO, ICD-11 International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics Eleventh Revision Reference Guide, 2018

Rosemary Roberts, Marjorie Greenberg, Helene Richardsson, Report of ICD-11 Revision Review, 2015