

국내 일차 진료에서의 ICPC(International Classification of Primary Care) 분류법과 ICD(International Classification of Diseases) 분류법 비교

국내 일차 진료에서의
ICPC(International
Classification of Primary Care)
분류법과 ICD(International
Classification of Diseases)
분류법 비교

2015. 12. 31.

주 의

1. 이 연구는 한국보건의료연구원 연구윤리심의위원회 승인(NECA IRB 15-022)을 받은 연구사업입니다.
2. 이 보고서는 2015년도 정부(보건복지부)의 재원으로 한국보건 의료연구원에서 수행한 연구사업(과제번호: NECA-C-15-008)의 결과보고서로 한국보건의료연구원 연구기획관리위원회(또는 연구심의위원회)의 심의를 받았습니다.
3. 이 보고서 내용을 신문, 방송, 참고문헌, 세미나 등에 인용할 때에는 반드시 한국보건의료연구원에서 시행한 연구사업의 결과임을 밝혀야 하며, 연구내용 중 문의사항이 있을 경우에는 연구책임자 또는 주관부서에 문의하여 주시기 바랍니다.

연구진

연구책임자

심재용 연세대학교 가정의학과 교수

안정훈 한국보건의료연구원 연구기획실 실장

참여연구원

강희택 연세대학교 가정의학과 임상조교수

김신혜 연세대학교 가정의학과 임상연구 조교수

황진섭 한국보건의료연구원 비교효과연구 Unit 연구위원

김지민 한국보건의료연구원 경제성평가연구팀 주임연구원

양장미 한국보건의료연구원 경제성평가연구팀 연구원

차 례

요약문	ix
Executive Summary	xi
I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구의 필요성	3
3. 연구 목적	4
II. 선행연구	5
1. 국내외 연구	5
2. 선행 연구의 제한점	6
III. 연구 방법	7
1. 전향적 환자 등록 증례 자료 구축	7
2. 일차 진료의사 대상 설문조사	8
IV. 연구 결과	11
1. 환자 증례기록지 분석 결과	11
2. 일차 진료의사 대상 설문지 분석결과	26
V. 결론 및 정책제언	31
1. 결론	31
2. 정책제언	37
VII. 참고문헌	38
부록 1 설문지	40
부록 2 증례기록지	43
부록 3 ICD-10 코드 순위에 따른 질병 현황	47

표 차례

표 1. 환자증례기록지 항목	8
표 2. 설문조사 항목	9
표 3. 환자 기본 인적정보	11
표 4. ICPC-2와 ICD-10으로 수집된 코드 수	11
표 5. ICD-10 증상 코드(R) 상위 11	12
표 6. ICPC-2 주된 내원 이유 및 증상 코드 상위 20	12
표 7. ICD-10 주부상병코드(6개) 및 ICPC-2 진단코드(6개) 대분류 현황	16
표 8. 신체계통별 ICD-10 주상병코드 및 ICPC-2 1순위 진단코드 대분류 현황	17
표 9. ICD-10 주부상병코드(6개) 및 ICPC-2 진단코드(6개) 상위 20	19
표 10. ICD-10 주상병코드(1개) 및 ICPC-2 첫 번째 진단코드(1개) 상위 20	20
표 11. ICD-10 주상병 상위 10순위	22
표 12. ICPC-2 첫 번째 진단코드 1순위: 급성 상기도감염(R74)	22
표 13. R74에 해당하는 ICD-10 기타 J코드	23
표 14. ICPC-2 첫 번째 진단코드 3순위: 합병증을 수반하지 않은 고혈압(K86)	23
표 15. K86에 해당하는 ICD-10 기타 I,E,J,K 코드	23
표 16. ICD-10코드 주부상병 순위와 2014 건강보험 외래 청 구건수의 외래 다빈도 상병 순위와의 비교	24
표 17. ICPC-2 진단(6개)코드 순위와 2014 건강보험 외래청 구건수의 외래 다빈도 상병 순위와의 비교	25
표 18. 일반특성	26
표 19. 일반특성에 따른 ICD-10 인식 현황	26
표 20. 일반특성에 따른 ICPC-2 인식 현황	28
표 21. ICD-10과 ICPC-2의 인식 현황 비교	29
표 22. 일반특성에 따른 ICPC-2 코드의 일차 진료 업무개선 도움 정도	29
표 23. 일반특성에 따른 ICPC 분류법의 일차 진료 환경 개선 도움 정도	30

그림 차례

그림 1. 조사대상 선정과정	7
그림 2. ICD-10 코드 수 증가에 따른 ICPC-2 상병수	13
그림 3. ICD-10 상병수에 따른 ICPC-2 코드 평균 개수 ·	14
그림 4. ICD-10 동반된 주부상병과 ICPC-2에 의한 동반진단 현황	14
그림 5. ICD-10 상병과 ICPC-2 진단코드에 대한 신체계통별 다빈도 현황	15
그림 6. ICD-10 주상병 코드와 ICPC-2 전체 신체계통별 코드 중 소화기계(D)와 호흡기계(R) 코드의 비교	18

□ 배경

우리나라는 건강보험 청구 시 상병코드로 WHO에서 개발한 International Classification of Diseases-10(ICD-10)에 기반한 '한국질병분류코드(KCD)'를 사용하고 있다. 이는 상급 병원에서 적합한 분류법으로 외래 환자 위주의 일차 의료기관에서는 보완적인 분류 체계가 요구되고 있다. 그리고 국가적 차원에서 질병관리 및 예방을 위해서 내원 이유, 진료과정, 진단명 등이 포함된 다양하고 세분화된 진료 통계의 필요성이 증대하고 있다.

□ 연구목적

환자 중심의 분류가 가능한 일차(외래) 진료의 분류법인 International Classification of Primary Care-2(ICPC-2)의 활용 타당성을 검토하기 위해서 1) ICD-10과 ICPC-2 분류법 중 어느 것이 우월한지, 2) 두 분류법의 병행으로 보완이 필요한지, 3) 첫 1일 외래 방문 시 ICD-10 상병으로 보험공단에 청구해야 하는 현 행위별 수가제의 문제점을 파악하고자 한다.

□ 연구방법

서울 및 경기 지역의 가정의학과 개원의원 23곳을 대상으로 ICPC-2를 교육받은 의사가 일일 방문하여 1) 개인의원에 방문하는 환자를 대상으로 증례기록지를 통해 성별, 나이, ICD-10 및 ICPC-2 코드를 수집 및 분석하였으며, 2) ICPC-2를 일일 사용한 경험이 있는 일차 진료의를 대상으로 ICD-10 및 ICPC-2에 대한 의견을 묻는 설문조사를 부가적으로 실시하였다.

□ 연구결과

1세부터 94세까지의 총 1,099건의 환자를 대상으로 ICD-10 상병코드 2,458개, ICPC-2 전체코드 6,091개가 수집되었다. ICPC-2에 따른 내원 이유 코드 중 가장 많이 수집된 것은 R05(cough)로 전체 코드의 14.1%를 구성하였다. ICD-10에서 주상병 코드로 가장 많은 것은 J20(acute bronchitis)으로 전체의 14.7%이며, ICPC-2에서 첫 번째 진단코드로는 R74(upper respiratory infection acute)이 전체의 15.9%로 가장 흔했다. 동반 진단명이 4개 이상인 경우가 ICD-10에서는 전체의 17.3%인

것에 비해 ICPC-2에서는 4.7%로 보다 적었다. 신체계통별로 질병 현황을 비교해보면 ICD-10의 소화기계 질환 관련 상병 코드 비율은 전체의 16.3%(400개, 244명)로 ICPC-2의 12.3%(202개, 164명)보다 비교적 많았다. ICPC-2 중 진료과정 코드 분석 시 소화기계 질환을 위한 약제 처방(D50)은 123건이었다.

총 26명의 의사를 대상으로 한 설문조사 결과 ICD-10이 ICPC-2보다는 익숙하지만, ICPC-2가 환자 건강관리에 유리하고, 진료 과정을 보다 정확히 반영한다고 응답하였다.

□ 고찰 및 결론

ICPC-2를 활용하면 ICD-10에 비해 진단명 이외에도 내원이유, 진료과정(처치, 상담 등)에 대한 진료 실태를 알 수 있다. ICD-10에 의한 상병코드 수가 ICPC-10에 의한 상병코드 수보다 많은 것은 ICD-10이 실제 일차 진료 현장을 반영하는 것에 왜곡이 있을 가능성을 의미한다. 즉 ICD-10에 의한 현 보험수가체계에서는 상병코드에 따라서 검사나 약제 등의 수가 청구가 이루어지기 때문에 실제 환자의 상병이 아닌 코드가 사용될 수 있음을 의미한다.

일차 의료에서 ICD-10과 더불어 ICPC-2 활용 시 실제 진료 내용에 대해 보다 정확한 데이터를 얻을 수 있을 것이고, 예방, 상담 등을 강화하는 진료가 활성화 될 수 있을 것으로 생각된다.

주요어

일차 진료 분류법, 국제질병분류법, 외래환자, 진료 내용, ICPC, ICD

Executive Summary

Comparison between ICPC classification and ICD classification at primary care in Korea

Jae-Yong Shim¹, Jeong-Hoon Ahn², Hee-Taik Kang³, Shinye Kim³, Jin-Seub Hwang², Ji-Min Kim², Jang-Mi Yang²

1 Yonsei University

2 National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency

3 Yonsei University Graduate School of Medicine

Background

In South Korea, the ICD-10(International Classification of Diseases-10), which was developed by the World Health Organization, was translated, and its translated version has been locally adapted. However, the ICD-10 is appropriate for use only in tertiary hospitals. Thus, a complementary classification is required for primary medical institutions driven by frequent outpatient care. Furthermore, the need for diverse and subdivided healthcare statistics containing reasons for encounter, healthcare processes, diagnosis for the purpose of management, and prevention of diseases at the national level is increasing.

Objective

We examined and analyzed medical records of patients who visited primary care physicians by using the ICPC-2(International Classification of Primary Care-2), which is capable of patient-focused classification, and compared the results with those obtained using the ICD-10. Thereby, this study aimed to determine 1) which between ICD-10 and ICPC-2 is superior, 2) whether the parallel use of the two classifications is needed, 3) whether a third classification is needed, and 4) problems of the current fee-for-service system, under which claims with ICD-10 disease code at

the first day of outpatient visit should be filed at the National Health Insurance Corporation.

Methods

1) A primary care physician survey of family medicine practitioners in Seoul and Gyeonggi areas was conducted, and 2) case records were collected from patients who visited clinics in the same areas.

Results

In 1,099 patients aged 1 to 94 years, the most common response collected regarding the main reason for encounter code according to ICPC-2 was R05(cough), accounting for 14.06% of the total codes. With the ICD-10, the most common disease code was J20(acute bronchitis), accounting for 14.74% of the total codes, whereas with the ICPC-2, R74(upper respiratory infection acute) was the most common first disease code, accounting for 15.92% of the total codes. As the number of comorbid codes according to the ICD-10 increased, the total number of disease codes according to the ICPC-2 also increased. With the ICD-10, patients with more than 4 diagnoses accounted for 35% of the total subjects, whereas with the ICPC-2, these patients accounted for less than 4% of the total subjects. In the comparison of disease status according to body system, the proportion of gastrointestinal disease-related disease codes with the ICD-10 was 16%(400, 244 individuals) of the total codes, which is relatively higher than the 12%(202, 164 individuals) with the ICPC-2. In the analysis of process codes with the ICPC-2, the number of patients who received drug prescriptions for gastrointestinal disease(D50) was 123 and the number of those who received counseling treatment was 11%(n = 10) of the hypertensive patients(n = 93).

In a additional survey of 26 physicians, the respondents reported that they were more accustomed to using the ICD-10 than the ICPC-2 but acknowledged that the ICPC-2 is more useful for patient care and accurately reflects the treatment process.

□ Discussion & Conclusion

The ICPC-2 is a classification that can supplement the drawback of the existing ICD-10 and thus should be gradually introduced. To achieve this, the ICPC-2 can be considered in parallel with the ICD-10. That is, at the beginning of outpatient care, the ICD-10 can be used with the ICPC-2, and at the end of outpatient care, ICPC-2 disease codes can be entered with ICD-10 disease codes for reimbursement claims. In addition, a program that can automatically convert ICPC-2 disease codes to ICD-10 disease codes can be developed.

These measures can compensate drawbacks such as the need for additional administrative time and efforts with the use of the ICPC-2 and allow us to obtain more accurate data that would enable the administration of more effective treatments. In addition, these measures may allow us to emphasize primary care areas such as prevention and counseling to both, patients and physicians; this can contribute in improving the quality of primary care.

International Classification of Primary Care, International Classification of Diseases, outpatient, clinical content, ICPC, ICD



1. 연구배경

우리나라는 국제보건기구(WHO)에서 개발하고 1998년도에 발표된 International Classification of Diseases(이하 ICD) 제10판인 'ICD-10에 기반한 한국질병분류코드(KCD)를 이용하여 건강보험청구를 하고 있다. ICD-10 자체는 질병과 사망원인 통계를 위한 분류로서 즉 최종 진단명 및 사인에 대한 정보를 제공한다. R코드(분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견(R00-R99))와 Z코드(건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인(Z00-Z99))로 질병 위주의 코드 내용에서 증상, 증후, 검사 소견, 건강상태, 보건서비스 이용 요인 등이 보완될 수 있지만 환자의 의료이용 에피소드 별 진료 내용을 모두 반영하기는 구조적으로 어려움이 있다. ICD-10은 임상전문가나 의료기관에서 필요로 하는 코드로 입원에서 퇴원이 이루어지는 상급 병원에서 적합한 분류법으로 다빈도 외래 환자 위주의 일차 의료기관에서는 보완적인 분류 체계가 요구되고 있다.

병원 뿐 아니라 국가적 차원에서도 질병 관리 및 예방을 위해서는 질병 통계 이외에도 내원이유, 진료과정, 진단명 등의 다양하고 세분화된 진료 통계의 필요성이 점차 증대하고 있다. 예를 들어 애매모호한 증상으로 내원하는 환자가 많은 일차 의료 현장에서의 ICD-10의 사용은 주호소 혹은 주된 내원이유, 진단방법, 상담이나 치료 등의 처치 표현에 제한이 있다. 이는 의사간 환자 의뢰 시에도 의료정보 전달 과정에 문제점을 야기할 수 있다. 또한 의료의 질 평가나 상담수가 신설 등을 위해서도 내원이유, 진료과정 등의 정보에 대한 요구가 증가하고 있다. 의료의 질 평가를 위해서는 환자의 질병에 대한 정확한 보정이 필요한데, 첫 1일 외래 방문 시 ICD-10 상병으로 보험공단에 청구하는 현재 보험수가체계에서는 이러한 보정이 미흡한 측면이 있다. 부당청구 식별 등의 진료비 심사 시에도 제공된 서비스의 적정성 평가를 위해서 진단명 이외에도 내원이유, 진료과정에 대한 정확한 정보가 필요하다.

※ 국제질병사인분류(International Classification of Diseases; ICD)
사망 및 질병 데이터의 주요 지표로 사용되는 국제표준진단분류체계로, 1948년 6차 개정판부터 WHO가 관여하고 있다. 이 분류체계는 입원/퇴원 환자에 대한 질병분류체계로 일차 의료나 외래진료에서는 그 유용성이 제한적이다. 1992년에 출판된 ICD-10은 22개 장, 분류항목과 하위분류항목이 4단위로 구성되어 있다. 국내에서는 ICD를 우리나라 환경에 맞게 번역 보완한 한국표준질병·사인분류체계(Korean Classification of Diseases; KCD-6)를 보험청구, 사망 및 질병 통계 등에 활용하고 있다.

1987년 World Organization of Family Doctors(WONCA)에서 제정한 International Classification of Primary Care(이하 ICPC)는 기존의 분류법과는 달리 환자의 내원 이유, 진료과정, 진단명을 모두 입력함으로써 보다 포괄적인 분류가 가능하며, 특히 환자의 내원 이유를 세분해서 기록하여 의사 중심이 아닌 환자 중심의 분류법이다. 2000년도에 발표된 ICPC-2는 2축 체계로, 첫 번째 축은 17개의 인체 장기 분류장(chapter)으로 구성되어 있으며, 각 장(chapter)은 7개의 요소(component)로 이루어져 있고, 두 번째 축인 7개의 요소(component)는 환자의 내원 이유, 진료 시 사용된 진단적 검사, 치료 과정, 검사 결과, 타과로의 의뢰, 진단명 등으로 이루어진다. ICPC 분류법은 일차 의료가 활성화된 유럽에서 그 사용이 증가하고 있으며, 외국에서는 ICPC를 자국에 맞게 수정·보완하여 일차 진료에 사용하고 있는데, 대표적으로 노르웨이(1992년부터), 네덜란드, 벨기에 등에서는 국가차원의 일차 진료 분류법으로 사용된다. 대표적으로 네덜란드에서는 일차 진료의가 ICPC를 필수적으로 교육받고, 교육이나 자격 시험은 ICPC 코드를 중심으로 구성되어 있다. 루마니아에서는 가정의학회/일차의학회가 ICPC-2를 루마니아어로 번역 편집하여 내원이유와 증상을 ICPC-2로 입력하고, 진단은 ICPC-2로 입력을 시작하여 마지막에서 ICD-10으로 이중입력이 이루어지는 소프트웨어를 사용한다.

※ 국제일차진료분류(International Classification of Primary Care; ICPC)
환자지향정보를 체계화하는 방법으로 SOAP 방식으로 질병 에피소드를 기록할 수 있도록 WONCA에서 제정한 것으로, 진단만 코딩하는 것이 아니라 외래 방문이유와 치료 및 임상검사를 코딩한다. 2014년 WHO에서는 외래환자의 명확한 진단 정보 수집이 어려운 ICD 한계에 따라 외래 환자를 위한 분류체계로 ICPC 사용을 권고하였다. ICPC-2는 2축 체계로 첫 번째 축은 문자로 신체기관을 나타내고 두 번째 축은 2자리 숫자로 구성요소를 나타낸다. ICPC는 외래 진료시 1년 동안 1000명 중 1명 이상의 환자가 발생하는 흔한 질병에 대해 코딩이 가능하며, ICD에 비해 질병의 상세 분류는 부족하지만, ICD와 호환성이 있다.

이러한 해외 동향과 국내의 요구를 고려하여 ICPC-2 분류법을 이용하여 우리나라 일차 진료의를 찾는 외래 환자의 진료 내용을 ICD-10 분류법과 비교 분석하여 국내 일차 의료에 ICPC-2 활용 필요성을 검토하고자 한다.

2. 연구의 필요성

일차 진료를 수행하는 데 있어 진료 내용에 대한 분류 및 코드입력 작업은 환자의 지속적인 치료에 도움이 되고 각종 연구의 자료가 되며, 교육 과정을 설명하는데 필수적인 과정이다. 주 호소 및 증상 중심으로 내원하는 외래 환자를 위해서는 ICPC 분류를 해야 함이 당연하나, 보험청구 중심의 한국에서는 아직 ICPC 도입이 되지 않고 있는 형편이다. 현재까지 일차 진료 내용의 분류에 있어 ICD-9, ICD-10, ICHPPC-1, ICHPPC-2 Defined, ICPC-1, ICPC-2 등을 이용한 연구가 있었다. 기존의 ICD 분류법은 주호소가 생략되어 있으며, 진료의 경과를 판단하기 어렵다. 아직까지의 국내에서의 진료 통계는 일차 의료 방문자들의 내원이유(RFE), 진료 과정(검사, 치료, 의뢰 등)이 각각 기입된 올바른 통계가 작성되지 않고 있다. 분류되지 않은 증상, 증후 및 기타 의료 서비스 이용을 목적으로 내원하는 환자들을 최종 진단 이전에 질병으로 분류하여 청구하는 방식은 지양되어야 한다.

ICPC 분류법을 이용한 연구를 통하여 보다 정확한 환자의 주호소 순위 통계를 얻고, 이를 바탕으로 애매한 증상으로 내원하는 환자수가 많은 일차 의료 현장에서 요구되는 증상별 진단 가이드라인을 만들어 효율적이고 정확한 진료를 가능하게 할 수 있으며, 외래 환자 위주의 일차 진료에서 의료전달체계가 체계적인 시스템으로 확립되는데 도움이 될 수 있다. 국내 일차 진료 현장에 적용 시 ICPC-2가 ICD-10보다 적합하다는 결과가 도출되어 ICPC-2를 실제 적용할 경우, 진단명 이외에도 주된 내원 이유와 예방, 상담, 의뢰 등의 진료 과정에 대한 세부적인 코드 작업이 가능해진다. 그리고 의사 입장에서 환자 진료 시 지속적이고 포괄적인 코드 작업이 가능하므로 일차 의료 서비스 강화를 유도할 수 있다. 또한 행위별 수가가 아닌 의사 서비스에 대한 정량 및 비용 측정을 위해서는 ICPC 분류법이 도입되어야 추후 정책적 제도 결정의 근거자료를 산출할 수 있다.

국내 의료 환경의 변화에 따라 진료 통계 자료에 대한 요구도가 달라지고 있으며, 이에 따른 진료 내용 분류체계의 요건이 달라지고 있으므로 다양한 목적으로 이용될 수 있는 진료 내용 분류코드체계 도입이 요구된다. 진료의 질·안전·효율성의 측정, 연구, 역학조사, 임상시험, 보건정책 수립, 의료전달시스템의 운영/전략 기획 및 설계, 부당 청구의

식별 등 다양한 활용 및 의료 선진화를 위해서는 국내의 대규모 ICPC 연구를 통하여 새로운 진료 내용 분류체계를 통해 생성되는 실질적인 진료통계 정보가 필요하다.

3. 연구 목적

이 연구의 목적은 일차(외래) 진료의 분류법인 ICPC-2를 이용하여 국내 일차 진료의 를 찾는 환자들의 흔한 증상 및 진료 내용을 전향적으로 조사, 분석하고 기존의 질병분 류체계인 ICD-10과 비교하는데 있다.

또한 일차(외래) 진료에 적용할 경우,

- 1) ICD-10 분류법과 ICPC-2 분류법 중 어느 것이 우월한지,
- 2) 두 분류법의 병행으로 보완이 필요한지,
- 3) 첫 1일 외래 방문 시 ICD-10 상병으로 청구해야하는 현 보험수가제도의 문제점을 파악하고자 한다.

1. 국내외 연구

국내 일차 진료 분석을 위해 ICPC 분류법을 적용하여 분석한 연구는 이경운 등(1998), Kim KH 등(2000), Kim BS 등(2011), 이경숙(2012)의 연구가 있다.

이경운 등(1998)은 한 시골지역 가정의의 1년 동안의 초진환자 의무기록을 ICPC로 분류하여 분석하였다. 분석 결과 환자기록을 통해 환자의 내원이유, 진료과정, 진단명을 모두 ICPC로 부호화할 수 있는 것으로 나타났다. Kim KH 등(2000)의 연구에 따르면 ICPC 분류법은 ICD 분류법에 누락된 내원이유에 대한 분류를 포함하고 있어 ICD 분류법의 한계를 보완할 수 있다. Kim BS 등(2011)은 ICPC-2-E를 이용하여 2011년과 2008년을 비교하여 외래 내원 환자의 연령층 구성의 변화 및 환자 내원이유에도 변화가 있음을 제시하였다. 이경숙(2012)의 연구에 따르면 ICD 분류법보다 일차 진료 분석에 초점이 맞춰진 ICPC 분류법이 좀 더 세분된 환자분류에 용이하다.

1985년에서 1998년까지 핀란드의 일차 진료 의사 절반 이상이 ICPC를 사용하게 한 후 시행한 설문연구에 따르면, ICPC는 일차 진료에서 치료 에피소드 95% 이상을 코딩할 수 있었던 반면, ICD-9은 50% 이하(진단)였다(Corrales 등, 2001). Stevanović R 등(2005)은 건강 보험, 건강 통계, 의료 정보학에서의 적용을 위하여 ICPC를 크로아티아의 보건 의료의 적용을 제안한 바 있다. Haller 등(2010)은 ICPC-2를 통한 스위스 청소년 구급센터에서 건강문제를 분석하여 포괄적인 일차 의료 서비스 개발에 필요한 건강문제를 제시하였다. Mariolis A1 등(2008)은 그리스에서 도시보건센터 도입 후 도시와 농촌의 일차 보건의료 서비스 이용에 유의한 차이가 있음을 ICPC-2를 이용하여 비교하였다.

2. 선행 연구의 제한점

첫째, 기존의 연구는 기존의 분류법에 의해 기록된 의무기록을 후향적으로 분석하여 ICPC 분류법으로 저자가 변경한 연구만 있어 환자의 증상 및 실제 방문 이유를 정확하게 반영하기에 제한이 있다.

둘째, 지금까지의 국내 연구는 새롭게 개정된 ICD-10을 반영하지 못하였다. 참고로 ICD-10은 1999년 처음 소개된 이후 지속적으로 개정되고 있으며 한국표준질병사인분류 코드(KCD) 역시 이를 적용하여 2008년 제5차 개정, 2011년 제6차 개정에 이어 2015년 7월 7차 개정하였다(WHO, 통계청 고시(2015.7.1)).

셋째, 현재까지 국내에서 이루어진 ICPC 분류법에 의한 연구는 연구대상이 일개 대학 병원이나 보건지소를 대상으로 하고 있는 경우가 많아 대표성이 부족하다.

III

연구방법

국내 일차 진료에서의 ICPC-2와 ICD-10을 비교하기 위하여 ICPC-2를 교육(이론 2시간, 실습 2시간, 총 2일간 4시간)받은 4명의 조사원(의사)이 나누어 2015년 10월부터 11월까지 일차 의료기관(의원)을 일일 방문하여 진료의사와 함께 진료를 참관하며 내원 환자 전수 증례에 대한 전향적 환자 등록 자료를 구축하고, 마지막 환자 진료가 끝난 후 진료의사 대상 설문조사를 부가적으로 시행하였다.

1. 전향적 환자 등록 증례 자료 구축

1.1. 조사 항목

‘대한가정의학과 의사회’에서 제공한 ‘서울경기 지역의 가정의학과 개원의 명단’을 바탕으로 연구 참여에 동의를 받고 선정된 최종 23개의 의원에 1일 동안 방문하는 모든 환자를 대상으로 ICPC-2와 ICD-10을 비교하기 위하여 환자 대상 증례기록지(부록 2 참조)를 개발하여 아래의 항목들에 대해 조사하였다.

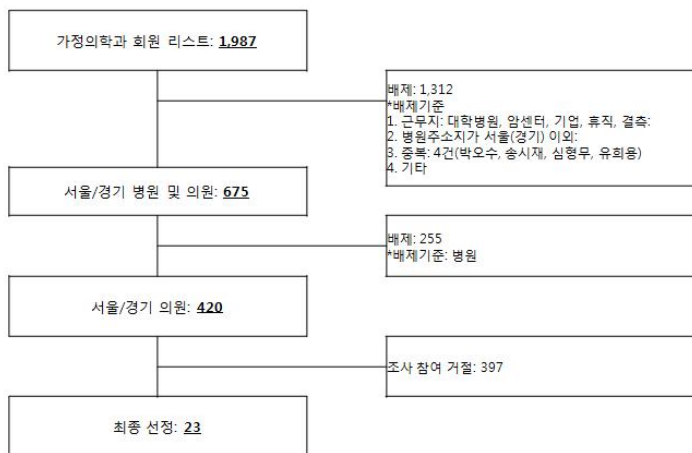


그림 1. 조사대상 선정과정

표 1. 환자증례기록지 항목

항목		코드
환자 기본 정보	나이	만()세
	성별	①남자 ②여자
상세증상 및 내원이유		서술형
ICD-10	주상병	ICD-10 코드 활용
	부상병1	
	부상병2	
	부상병3	
	부상병4	
	부상병5	
ICPC	증상, 주소 코드	항목별 6개까지 표기가능 ICPC 코드 활용 (부록 ICPC 상세코드 참조)
	진단적 처치, 검진, 예방 코드	
	치료적 처치 코드	
	검사 결과 코드	
	관리 코드	
	전원, 기타 내원이유 코드	
	진단 코드	

1.2. 분석내용

먼저 환자들의 기본정보와 의원별 환자현황을 살펴보고, ICPC-2를 통해 환자들의 주된 내원이유(증상)를 분석하였다. ICPC-10 주상병 및 5개 부상병과 ICPC-2 진단코드 6개에 대한 다빈도 현황을 살펴보았다. 다음으로 ICPC-2의 첫 번째 진단코드와 ICD-10의 주상병코드 현황을 비교하였다. 마지막으로 ICD-10에 의한 주상병 상위 10개 질환에 대한 ICPC-2 분석을 통해 주된 내원이유(증상), 진료과정(진단적 검사, 치료적 처치, 검진, 예방, 전원 등)의 진단코드 현황을 살펴보았다.

2. 일차 진료의사 대상 설문조사

2.1. 조사 대상자 및 항목

조사대상은 '대한가정의학과 의사회'에서 제공한 '서울/경기 지역의 가정의학과 개원의 명단'을 기본으로 연구 참여에 동의한 일차 진료의를 선정하였다. 선정된 26인 의사를

대상으로 국내 일차 진료에서의 ICPC-2와 ICD-10에 대한 장점과 단점 및 ICPC-10 도입 시 일차 진료 업무 및 환경개선 가능성, ICPC-10 도입을 위해 필요한 보완 및 개선사항 등을 알아보기 위해 설문조사지(부록 1. 참조)를 개발하였다. 설문조사 항목은 아래와 같다.

표 2. 설문조사 항목

항목		코드
ICD-10	익숙함	①매우 그렇지 않다
	오랜 작성 시간	②그렇지 않다
	환자 건강관리 도움 정도	③보통
	실제상병의 불일치성	④그렇다
	ICPC 대비 진료과정 반영성	⑤매우 그렇다
	적절한 진단코드 작성 어려움	매우 불만족=0점 ~ 매우 만족=10점
전반적 만족도		매우 불만족=0점 ~ 매우 만족=10점
ICPC	익숙함	①매우 그렇지 않다
	오랜 작성 시간	②그렇지 않다
	환자 건강관리 도움 정도	③보통
	ICD-10 대비 진료과정 반영성	④그렇다
	적절한 진단코드 작성 어려움	⑤매우 그렇다
	전반적 만족도	매우 불만족=0점 ~ 매우 만족=10점
ICD-10 대비 ICPC코드의 일차 진료 업무 개선 도움 정도		①매우 그렇지 않다 ②그렇지 않다 ③보통 ④그렇다 ⑤매우 그렇다
ICPC 분류법 적용이 상담수가 신설 근거 등의 일차 진료 환경 개선 도움 정도		①매우 그렇지 않다 ②그렇지 않다 ③보통 ④그렇다 ⑤매우 그렇다
ICPC 코드의 제도권 도입을 위해 개선·보강 사항		서술형 기술
일반사항	성별	①남성 ②여성
	연령	만()세
	임상 근무연수	()년
	하루 평균 외래 방문 환자 수	()명
	연구 시행 전 ICPC 들어본 경험	①예 ②아니오

2.2. 분석내용

설문대상들의 일반사항 및 항목들에 대한 응답현황을 살펴보면, 연속형 및 5점, 10점 척도 변수의 경우 평균과 표준편차, 중앙값을 제시하였으며, 범주형 변수의 경우 각 항목 대상자 수 및 백분율을 제시하였다. 다음으로 응답자의 일반적 특성에 따른 ICD-10 및 ICPC-2에 해당하는 각 항목들에 대한 차이를 살펴보았다. 범주형 변수인 경우 비모수적 방법을 이용하여 검정하였으며, 연속형 변수의 경우 Spearman 상관계수를 활용하여 검정하였다. 마지막으로 ICD-10과 ICPC-2에 대한 인식도 차이가 있는지를 파악하기 위해 동일항목에 대한 차이에 대해 비모수적 검정을 수행하였다. 모든 통계적 검정은 유의 수준 0.05를 이용하였다.

IV

연구결과

1. 환자 증례기록지 분석 결과

1.1. 환자 현황

23개의 일차 진료기관으로부터 총 1,099명의 환자에 대한 자료가 수집되었으며, 환자들의 평균 연령은 43.9세였다. 남성이 478명(43.5%), 여성 619명(56.5%)이었으며, 23개 각 일차 진료기관에서 최소 22명, 최대 74명의 환자가 조사되었다 [표3].

표 3. 환자 기본 인적정보

특성	N	%
전체	1,099	100.0
연령	43.9±23.6 (36-68)	
성별 (결측 2명)	남성	478 43.5
	여성	619 56.5

총 1099건의 환자 증례로부터 수집된 ICD-10 상병 코드는 2,458개, ICPC-2 전체 코드는 6091개이다. ICPC-2 전체 코드 구성은 내원 이유 1,976개(32.4%), 진료 내용 2,459개(40.4%), 진단명 1,656개(27.2%)이다 [표4].

표 4. ICPC-2와 ICD-10으로 수집된 코드 수

	ICPC-2	ICD-10
내원이유	1,976개(32.4%),	
진료내용	2,459개(40.4%)	
진단명	1,656개(27.2%)	
전체	6,091개	2,458개

1.2. ICD-10 및 ICPC-2 코드 현황 비교

ICD-10에 의한 내원 환자들의 증상(R) 코드는 76개가 수집되었고, 다빈도 현황은 다음 '표 5'와 같다.

표 5. ICD-10 증상 코드(R) 상위11(총합 n=76)

ICD-10		
코드명	n	영어명(한글명)
R11.1	16	Nausea(구역)
R51	15	Headache(두통)
R10.49	10	Abdominal pain(복통)
R42	7	Dizziness(어지럼증)
R73.9	7	Hyperglycemia(고혈당증)
R50.9	4	Fever unknown origin(원인 불명 열)
R52.0	3	Acute pain(급성 통증)
R04.0	2	Epistaxia(코피)
R07.4	2	Chest pain(흉통)
R21	2	Skin rash(피부발진)
R35.0	2	Frequency of urination(빈뇨증)

대상 환자들의 주된 내원이유 및 증상은 ICPC-2에 의해 1,976개 수집되었고, 호흡기계 관련(R코드) 991개(50.2%), 소화기계 관련(D코드) 249개(12.6%), 근골격계 관련(L코드) 173개(8.6%), 전신 증상 관련(A코드) 195개(9.9%) 등이 포함되어 있으며, 각각의 다빈도 현황은 다음 '표 6'과 같다.

표 6. ICPC-2 주된 내원 이유 및 증상 코드 상위20(총합 n=1,976)

ICPC-2		
코드명	%	영어명
R05	13.8	Cough
R08	11.6	Nose symptom/complaint other
R21	10.7	Throat symptom/complaint
R25	7.4	Sputum/phlegm abnormal
N01	4.4	Headache
R07	4.2	Sneezing/nasal congestion
A03	3.1	Fever
D02	2.4	Abdominal pain epigastric
A01	2.0	Pain general/multiple sites
D01	2.0	Abdominal pain/cramps general
L18	1.9	Muscle pain
D11	1.7	Diarrhoea
L15	1.6	Knee symptom/complaint

ICPC-2		
코드명	%	영어명
S02	1.6	Pruritus
D07	1.5	Dyspepsia/indigestion
L02	1.5	Back symptom/complaint
D09	1.5	Nausea
A02	1.2	Chills
N17	1.2	Vertigo/dizziness
S06	1.1	Rash localized

ICD-10 주부상병 개수에 따른 ICPC-2 코드 개수는 아래 ‘그림 2’와 같이 ICD-10 상병수 증가에 따라 ICPC-2코드수가 증가하는 것으로 나타났다.

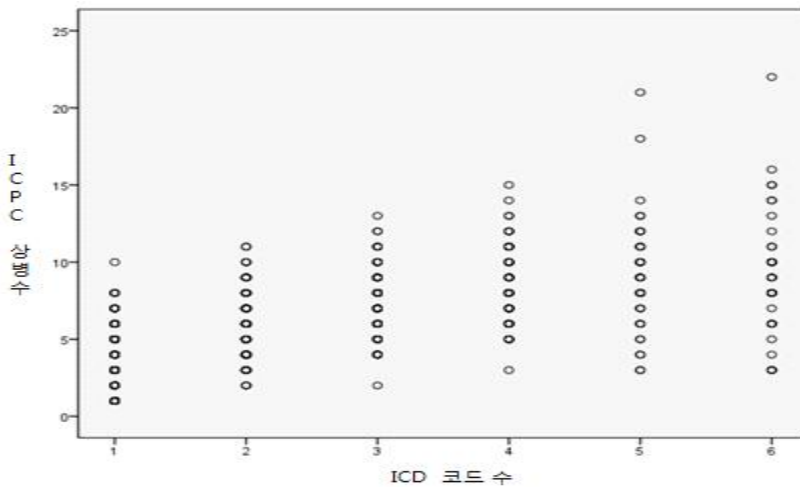


그림 2. ICD-10 코드 수 증가에 따른 ICPC-2 상병수

ICD-10 상병 수 증가에 따른 ICPC-2 코드 구성 평균은 다음 ‘그림 3’과 같다. ICD 상병수가 증가할 때마다 ICPC-2 코드 구성 중 진단과 내원이유(증상) 등의 코드 비율도 함께 증가한다.

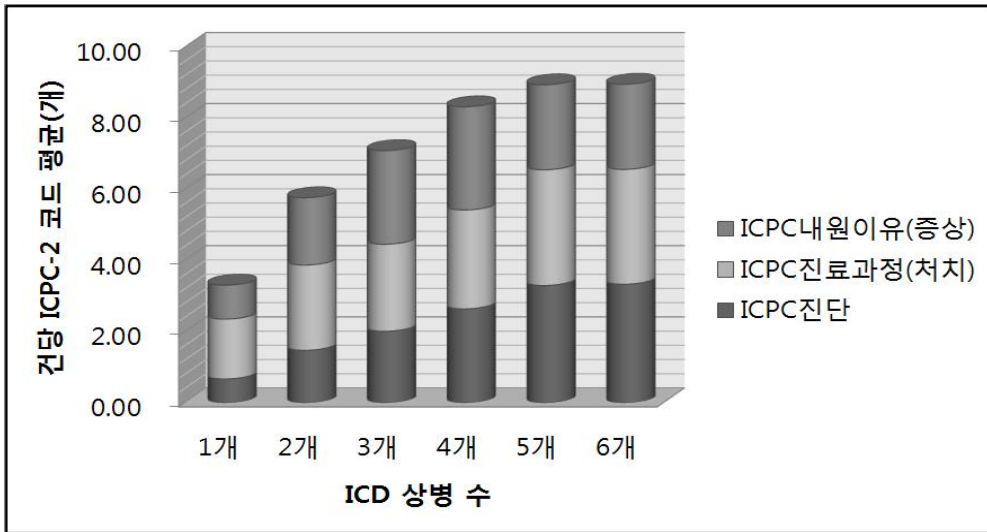


그림 3. ICD-10 상병수에 따른 ICPC-2 코드 평균 개수

ICD-10에 동반된 주부상병과 ICPC-2에 의한 동반진단 현황은 다음 그림4와 같다. ICPC-2에서는 진단명이 없는 환자는 전체의 17.1%(188명/1099명)였다. 진단명이 4개 이상인 경우, ICD-10에서는 17.3% 정도인 것에 비해 ICPC-2에서는 4.7%로 보다 적었다. ($p < 0.0001$)

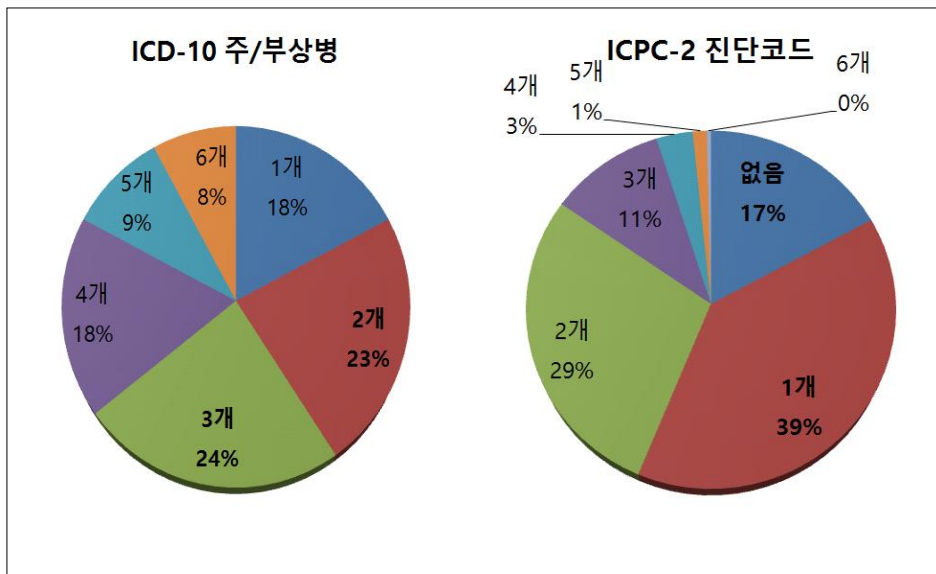


그림 4. ICD-10 동반된 주부상병과 ICPC-2에 의한 동반진단 현황

ICD-10 주상병 및 부상병코드와 ICPC-2 6개 진단코드에 대한 신체계통별로 분류하여 다빈도 현황을 살펴보면 ‘그림 5’와 같다. ICD-10 분류법에 의하면 흔한 순서대로 호흡기계 36.4%, 소화기계 16.3%, 근골격계 8.9%, 심혈관계 6.4%, 내분비계 질환 5.8% 순위였으며, ICPC-2 분류법에 의하면 호흡기계(47.62%), 소화기계(12.27%), 심혈관계(8.73%), 내분비계(7.94%), 근골격계(7.69%) 질환 순위였다.

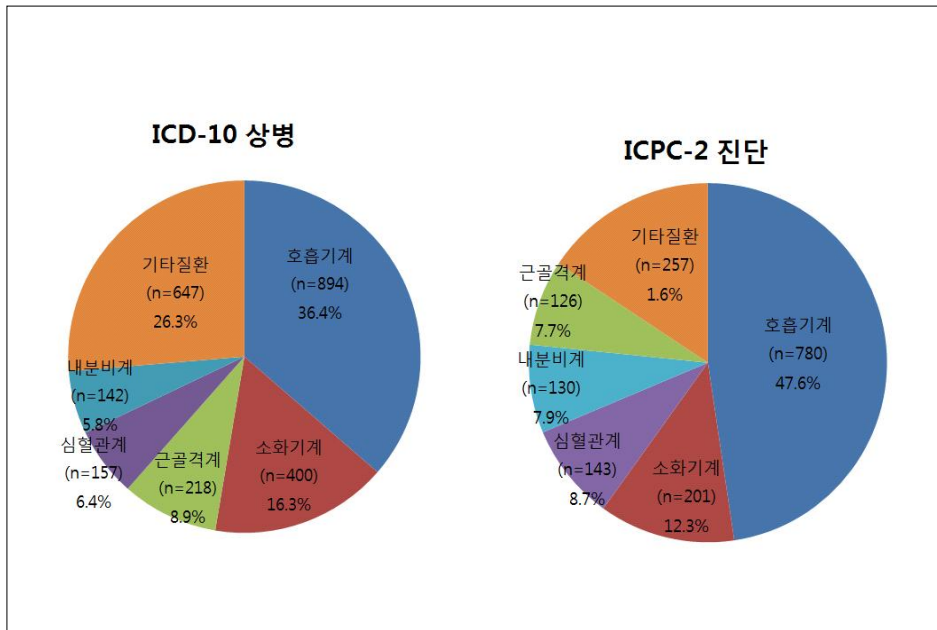


그림 5. ICD-10 상병과 ICPC-2 진단코드에 대한 신체계통별 다빈도 현황

ICD-10에 따른 호흡기계 질환자 493명, 소화기계 질환자 289명, 근골격계 질환자 199명이었으며, 호흡기계 질환자 중 소화기계 상병 코드가 동반된 환자는 133명, 호흡기계 질환자 중 근골격계 상병 코드가 동반된 환자는 105명이었다.

소화기계 상병은 ICD-10 16.3%(400개, 289명), ICPC-2 12.2%(202개, 164명)으로 분류법에 따라 유의한 차이를 보였다(카이제곱 검정, $p < 0.0001$). 그 외 두 분류법간 순위가 다른 근골격계, 심혈관계, 내분비계 질환 등은 유의한 차이는 없었다.

다음은 ICD-10 주부상병코드와 ICPC-2 진단코드의 대분류 현황을 '표 7'로 나타낸 것이다.

표 7. ICD-10 주부상병코드(6개) 및 ICPC-2 진단코드(6개) 대분류 현황

ICD-10	system	n	%	ICPC	system	n	%
J	Diseases of the respiratory system	895	36.4	R	Respiratory	780	47.6
K	Diseases of the digestive system	400	16.3	D	Digestive	201	12.3
M	Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	218	8.9	K	Cardiovascular	143	8.7
I	Diseases of the circulatory system	157	6.4	T	Endocrine/Metabolic and Nutritional	130	7.9
Z	Factors influencing health status and contact with health services	151	6.1	L	Musculoskeletal	126	7.7
E	Endocrine, nutritional and metabolic diseases	142	5.8	S	Skin	123	7.5
L	Diseases of the skin and subcutaneous tissue	134	5.4	P	Psychological	25	1.5
R	Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified	76	3.1	U	Urological	20	1.2
S&T	Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	60	2.4	N	Neurological	18	1.1
A&B	Certain infectious and parasitic diseases	83	3.4	H	Ear	17	1.0
N	Diseases of the genitourinary system	43	1.7	A	General and Unspecified	16	1.0
H	Diseases of the eye and adnexa(H50-59) Diseases of the ear and mastoid process(H60-95)	37	1.5	B	Blood, Blood Forming Organs and Immune Mechanism	14	0.9
F	Mental and behavioural disorders	30	1.2	F	Eye	12	0.7
G	Diseases of the nervous system	26	1.1	Y	Male Genital	7	0.4
D0-D9	Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	8	0.3	X	Female Genital	4	0.2
T	Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	8	0.33	Z	Social Problems	1	0.1
ICD-10 total		2,400	100	ICPC-2 total		1,638	100

다음 '표 8'은 ICD-10 주상병 코드와 ICPC-2 전체 코드를 신체계통별 코드 수로 비교한 것이다.

표 8. 신체계통별 ICD-10 주상병코드 및 ICPC-2 1순위 진단코드 대분류 현황

ICD-10	system	n	%	ICPC	system	n	%
J	Diseases of the respiratory system	420	38.2	R	Respiratory	433	39.4
Z	Factors influencing health status and contact with health services	143	13.0	D	Digestive	118	10.7
I	Diseases of the circulatory system	99	9.0	S	Skin	103	9.4
K	Diseases of the digestive system	87	7.9	K	Cardiovascular	95	8.6
M	Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	69	6.3	L	Musculoskeletal	78	7.1
L	Diseases of the skin and subcutaneous tissue	67	6.1	T	Endocrine/Metabolic and Nutritional	24	2.2
S	Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	37	3.4	U	Urological	18	1.6
E	Endocrine, nutritional and metabolic diseases	30	2.7	H	Ear	14	1.3
B	Certain infectious and parasitic diseases	29	2.6	A	General and Unspecified	12	1.1
A	Certain infectious and parasitic diseases	28	2.5	N	Neurological	8	0.7
N	Diseases of the genitourinary system	26	2.4	F	Eye	7	0.6
R	Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified	23	2.1	B	Blood, Blood Forming Organs and Immune Mechanism	5	0.5
H	Diseases of the eye and adnexa(H50-59) Diseases of the ear and mastoid process(H60-95)	18	1.6	P	Psychological	4	0.4
T	Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	8	0.7	Y	Male Genital	4	0.4
F	Mental and behavioural disorders	6	0.5	X	Female Genital	3	0.3
G	Diseases of the nervous system	6	0.5	Z	Social Problems	1	0.1
D	Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	2	0.2		<NA>	172	15.7
ICD-10 total		1,099	100	ICPC-2 total		1,099	100

ICPC-2 전체 코드 중 호흡기계(R코드)는 총 2829개((내원이유 991개(16.3%), 진료과정 1057개(17.4%), 진단명 781개(12.8%)), 소화기계(D코드)는 총 753개(내원이유 249개(4.1%), 진료과정 325개(5.3%), 진단명 179개(2.9%)) 코드로 구성되어 있다(그림 6).

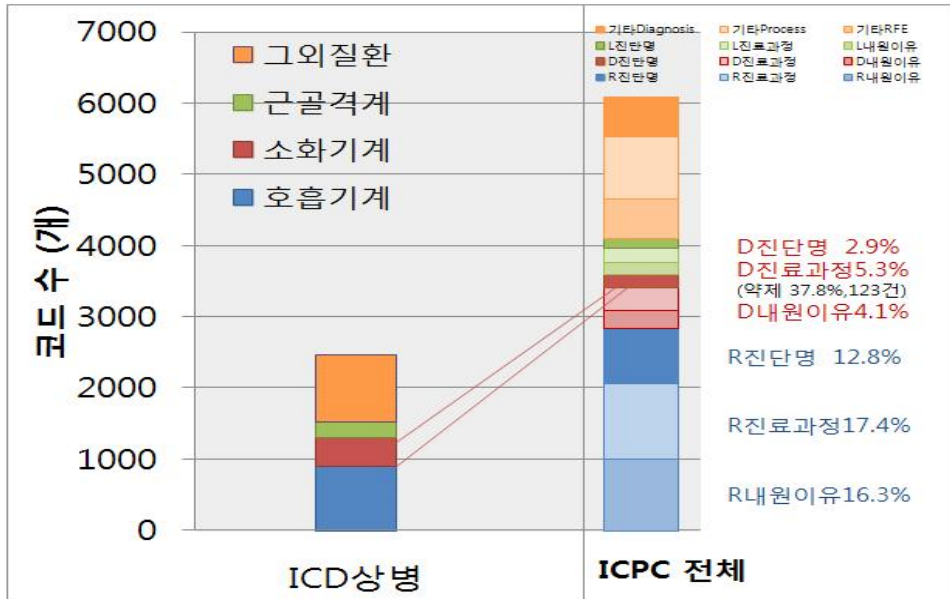


그림 6. ICD-10 주상병 코드와 ICPC-2 전체 신체계통별 코드 중 소화기계(D)와 호흡기계(R) 코드의 비교

다음으로 ICD-10 주상병 및 부상병코드와 ICPC-2 6개 진단코드에 대한 다빈도 현황 '표 9'를 살펴보면, ICD-10코드의 경우 결측을 제외한 총 218개의 상병(2,458개)에 대해 J30(vasomotor and allergic rhinitis) 환자가 253명(10.4%)으로 가장 많은 빈도를 차지하고 있었다. ICPC코드의 경우 결측을 제외한 총 140개의 상병(1,657개)이 진단코드에 대해 R74(upper respiratory infection acute) 환자가 253명(15.3%)으로 가장 많은 빈도를 차지하고 있었다.

표 9. ICD-10 주부상병코드(6개) 및 ICPC-2 진단코드(6개) 상위 20

순위	ICD-10			ICPC-2		
	코드	%	영어명	코드	%	영어명
1	J30	10.4	Vasomotor and allergic rhinitis	R74	15.3	Upper respiratory infection acute
2	J20	9.2	Acute bronchitis	R97	10.3	Allergic rhinitis
3	K29	7.1	Gastritis and duodenitis	R78	9.6	Acute bronchitis/bronchiolitis
4	I10	4.9	Essential(primary) hypertension	K86	7.1	Hypertension uncomplicated
5	M79	4.8	Other soft tissue disorders, NEC	R76	4.4	Tonsillitis acute
6	J02	4.5	Acute pharyngitis	R77	3.9	Laryngitis/tracheitis acute
7	Z26	4.5	Need for immunization against other single infectious diseases	T93	3.8	Lipid disorder
8	E78	2.8	Disorders of lipoprotein metabolism and other lipidemias	D70	2.8	Gastrointestinal infection
9	J03	2.5	Acute tonsillitis	T90	2.8	Diabetes non-insulin dependent
10	J06	2.5	Acute upper respiratory infections of multiple and unspecified sites	D87	2.5	Stomach function disorder
11	K59	2.3	Other functional intestinal disorders	L99	2.1	Musculoskeletal disease, other
12	E11	2.0	Non-insulin-dependent diabetes mellitus	S76	1.9	Skin infection other
13	J04	2.0	Acute laryngitis and tracheitis	S88	1.6	Dermatitis contact/allergic
14	K21	1.7	Gastro-oesophageal reflux disease	L90	1.5	Osteoarthritis of knee
15	L23	1.6	Allergic contact dermatitis	L84	1.4	Back syndrome w/o radiating pain
16	A09	1.2	Other gastroenteritis and colitis of infectious and unspecified origin	D73	1.3	Gastroenteritis presumed infection
17	J45	1.0	Asthma	R96	1.3	Asthma
18	M17	0.9	Gonarthrosis[arthrosis of knee]	D84	1.2	Oesophagus disease
19	J00	0.9	Acute nasopharyngitis [common cold]	R75	1.1	Sinusitis acute/chronic
20	K27	0.9	Peptic ulcer, site unspecified	D99	1.0	Disease digestive system, other

다음으로 총 1,099명의 환자에 대해 ICD-10 주상병 현황과 ICPC의 첫 번째 진단코드 현황[표 10]을 살펴보면, ICD-10코드의 총 159개의 주상병(1,099개)에 대해 J20(acute bronchitis) 환자가 162명(14.74%)으로 가장 높은 빈도를 차지하고 있었다. ICPC코드의 첫 번째 진단코드의 경우 총 140개의 상병(911개)에 대해 R74(upper respiratory infection acute) 환자가 175명(15.92%)으로 가장 높은 빈도를 차지하고 있었다.

표 10. ICD-10 주상병코드(1개) 및 ICPC-2 첫 번째 진단코드(1개) 상위 20

순 위	ICD-10				ICPC-2			
	코 드	%	영어명	한글명	코 드	%	영어명	한글명
1	J20	14.7	Acute bronchitis	급성 기관지염	R74	15.3	Upper respiratory infection acute	급성 상기도감염
2	Z26	9.7	Need for immunization against other single infectious diseases	기타 단일 감염성 질환에 대한 예방접종의 필요	R78	10.3	Acute bronchitis/bronchiolitis	급성 기관지염/세기관지염
3	I10	8.5	Essential(primary) hypertension	본태성(일차성) 고혈압	K86	9.6	Hypertension uncomplicated	합병증을 수반하지 않은 고혈압
4	J02	7.2	Acute pharyngitis	급성 인두염	R77	7.1	Laryngitis/tracheitis acute	급성 후두염 및 기관염
5	J30	2.9	Vasomotor and allergic rhinitis	혈관운동성 및 알레르기성 비염	R76	4.4	Tonsillitis acute	급성편도염
6	J03	2.8	Acute tonsillitis	급성 편도염	D70	3.9	Gastrointestinal infection	위장관염
7	K29	2.8	Gastritis and duodenitis	위염 및 십이지장염	R97	3.8	Allergic rhinitis	알레르기성 비염
8	J06	2.5	Acute upper respiratory infections of multiple and unspecified sites	다발성 및 상세불명 부위의 급성 상기도 감염	S76	2.8	Skin infection other	기타 피부 감염
9	K21	2.2	Gastro-oesophageal reflux disease	위-식도역류병	S88	2.8	Dermatitis contact/allergic	접촉성/알레르기성 피부염
10	J04	2.1	Acute laryngitis and tracheitis	급성 후두염 및 기관염	L99	2.5	Musculoskeletal disease, other	기타 근골격계 질환

순위	ICD-10				ICPC-2			
	코드	%	영어명	한글명	코드	%	영어명	한글명
11	A09	1.8	Other gastroenteritis and colitis of infectious and unspecified origin	감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 결장염	D73	2.1	Gastroenteritis presumed infection	감염성 기원으로 추정되는 위장염
12	E11	1.7	Non-insulin-dependent diabetes mellitus	인슐린-비의존 당뇨병	L90	1.9	Osteoarthritis of knee	무릎 골관절증
13	L23	1.4	Allergic contact dermatitis	알레르기성 접촉피부염	U71	1.6	Cystitis/urinary infection otherurinary other	방광염/기타 요로계 감염
14	M17	1.4	Gonarthrosis[arthrosis of knee]	무릎관절증	D87	1.5	Stomach function disorder	위 기능 장애
15	Z03	1.2	Medical observation and evaluation for suspected diseases and conditions	의심되는 질병 및 병태를 위한 의학적 관찰 및 평가	L84	1.4	Back syndrome w/o radiating pain	연관통이 없는 척추 증후군
16	J36	1.1	Peritonsillar abscess	편도주위 농양	T90	1.3	Diabetes non-insulin dependent	인슐린 비의존성 당뇨병
17	M54	1.1	Dorsalgia	등통증	D99	1.3	Disease digestive system, other	기타 소화기계 질환
18	M79	1.0	Other soft tissue disorders, NEC	다리 분류되지 않은 기타 연조직 장애	A98	1.2	Health maintenance/prevention	건강관리/예방
19	B35	0.9	Dermatophytosis	피부사상균증	D86	1.1	Peptic ulcer other	기타 소화성 궤양
20	L03	0.9	Cellulitis	봉와직염	R75	1.0	Sinusitis acute/chronic	급/만성 부비동염

ICD-10 주상병 상위 10개 상병[표 11]에 대해 해당 상병 환자에 대해서 ICPC-2의 내원이유, 진료과정(진단적 처치, 검진, 예방/치료적 처치/ 검사 결과/관리/전원, 기타 내원이유 등), 진단명 현황을 살펴보았으며, 상세 결과는 '부록 3'에 나타내었다.

표 11. ICD-10 주상병 상위 10순위(n=1,099)

ICD-10	n	%	한글명	영어명
J20	162	14.7	급성 기관지염	Acute bronchitis
Z26	106	9.7	기타 단일 감염성 질환에 대한 예방접종의 필요	Need for immunization against other single infectious diseases
I10	93	8.5	본태성(일차성)고혈압	Essential(primary) hypertension
J02	79	7.2	급성 인두염	Acute pharyngitis
J30	32	2.9	혈관운동성 및 알레르기성 비염	Vasomotor and allergic rhinitis
J03	31	2.8	급성 편도염	Acute tonsillitis
K29	31	2.8	위염 및 십이지장염	Gastritis and duodenitis
J06	27	2.5	다발성 및 상세불명 부위의 급성 상기도 감염	Acute upper respiratory infections of multiple and unspecified sites
K21	24	2.2	위-식도역류병	Gastro-oesophageal reflux disease
J04	23	2.1	급성 후두염 및 기관염	Acute laryngitis and tracheitis

다음 '표 12'와 '표 14'는 ICPC-2로 분류할 때 상위 질병 중 1위인 급성 상기도감염(R74)과 3위인 합병증을 수반하지 않은 고혈압(K86)의 내원이유와 진료과정 코드를 분석한 것이다. ICD-10코드가 상병명으로만 환자를 분류할 수 있던 반면 ICPC-2 분류법 같은 급성 상기도염 혹은 고혈압이라고 하더라도 환자마다 서로 다른 다양한 내원이유와 진료과정을 상세히 나타낼 수 있었다. 또한 급성 상기도염 혹은 고혈압을 ICD-10로 표기할 경우 나타난 급성 상기도염(R74)일 경우 ICD-10으로는 28개 종류로 표기가 되고 있으며, 합병증을 수반하지 않은 고혈압(K86)일 경우 ICD-10의 관련 질병코드는 10개 종류로 나타나고 있음을 알 수 있다.

표 12. ICPC-2 첫 번째 진단코드 1순위: 급성 상기도감염(R74) 253명(15.3%)

구분	Code	n	%	내원이유
내원이유 (N*=675)	R05	143	56.5	Cough
	R08	118	46.6	Nose symptom/complaint other
	R21	108	42.7	Throat symptom/complaint
	R25	70	27.7	Sputum/phlegm abnormal
	R07	38	15	Sneezing/nasal congestion
	other	198	78.3	Other reasons for encounter
진료과정 (N=463)	R50	194	76.7	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	R30	121	47.8	MedicalExam/EvalPComplete
	R31	46	18.2	Medical Examination/Health Evaluation Partial/PrePop check
	R44	46	18.2	Preventive Immunisations/Medications
	R43	14	5.5	Preventive Immunisations/Medications
	others	42	16.6	Otherprocess

N: n수의 합, %: 253명 중 n의 비율

표 13. R74에 해당하는 ICD-10 기타 J코드

구분	Code	n	Code	n	Code	n	Code	n
ICD-10	J02.9	104	J00	17	J30.0	3	J18.0	1
	J30.4	78	J36	10	J40	3	J22.9	1
	J30.4	59	J03.90	8	J45.9	3	J29.4	1
	J06.8	32	J06.9	7	J01	2	J303	1
	J06.0	22	J37.1	7	J04.0	2	J39.9	1
	J30.2	20	J01.90	4	J21.9	2	J45	1
	J04.2	19	J03.9	4	J32.0	2	J45.0	1

표 14. ICPC-2 첫 번째 진단코드 3순위: 합병증을 수반하지 않은 고혈압(K86) 117명(7.1%)

구분	Code	n	%	내원이유
내원이유 (N=141)	A13	19	16.2	Concern/fear medical treatment
	A04	3	2.6	Weakness/tiredness general
	K25	2	1.7	Fear of hypertension
	K03	1	0.1	Cardiovascular pain NOS
	other	116	99.1	Other reasons for encounter
진료과정 (N=377)	K50	82	70.1	Medicat P Script/Reqst/Renew/Inject
	K30	32	27.4	Medical Exam/EvalPComplete
	K45	6	5.1	obsere/educate/advice/diet
	A45	2	1.7	obsere/educate/advice/diet
	others	255	67.6	Other processes
진료과정 코드 중 기타 내원이유 (n=80)	K63	60	51.3	Follow P up Encounter Unspecified
	A61	1	0.1	Results Exam/Test/Record
	A69	1	0.1	Other Reason for Encounter NEC
	K60	1	0.1	Results Tests/Procedures
	K64	1	0.1	Encounter Initiated by Provider
	K69	1	0.1	Other Reason for Encounter NEC
	others	13	16.2	Other Referral and other reasons for encounter

N: n수의 합, %: 117명 중 n의 비율

표 15. K86에 해당하는 ICD-10 기타 I,E,J,K 코드

구분	Code	n	Code	n	Code	n
ICD-10	I10.9	74	E78.2	21	J20.9	7
	I10.0	30	E11.9	16	J02.9	6
	I20.9	5	E78.5	16	K29.9	5
			E11.3	5		

1.3. 2014년 건강보험 외래 청구건수와외의 비교

다음은 본 연구에서 가정의학과 개원의만을 대상으로 한 ICD-10 상병코드 결과가 전체 과를 대상으로 할 경우의 결과와 어떠한 차이가 발생하는지 알아보기 위해, 2014년 건강보험 외래 청구건수에서 발표한 외래 상병코드 다빈도 현황을 비교하여 보면 다음과 같다. 2014년 건강보험 외래 다빈도 상병 20위 이내 상병 중에서 치과 질환(K02, K05, K04) 및 결막염(H10), 부비동염(J01), 등통증(M54) 상병을 제외한 14개의 상병이 조사된 ICD-10 상병 20위 이내에 있다.

2014년 건강보험 외래 청구건수 자료와 비교하여 본 연구에서 조사된 ICD-10 상병 20위 내에만 위치한 상병은 예방접종(Z26, 외래 청구 90위), 천식(J45, 외래 청구 33위), 지질증(E78, 외래 청구 50위), 당뇨병(E11, 외래 청구 28위), 기능적 장 장애(K59, 외래 청구 44위), 소화성 궤양(K27, 외래 청구 100위 이내 없음) 등 6개이다. 외래 청구 다빈도 상병에는 존재하지 않지만 ICD-10 다빈도 상병에는 존재하는 예방접종(Z26)과 천식(J45)이 조사기간이 2015년 10월부터 11월이라 환절기 감기환자가 증가하였기 때문이다. 또한 지질증(E78), 당뇨병(E11)이 외래 청구 다빈도 상병에 없는데 이유는 이번 조사가 만성질환 관리를 주로 행하는 가정의학과를 중심으로 이루어졌기 때문이다.

표 16. ICD-10코드 주부상병 순위와 2014 건강보험 외래 청구건수의 외래 다빈도 상병 순위와의 비교

ICD-10			외래 청구 다빈도 상병		
순위	코드	한글명	순위	코드	한글명
1	J30	혈관운동성 및 알레르기성 비염	1	J20	급성 기관지염
2	J20	급성 기관지염	2	K05	치은염 및 치주질환
3	K29	위염 및 십이지장염	3	J03	급성 편도염
4	I10	본태성(일차성)고혈압	4	J06	다발성 및 상세불명 부위의 급성 상기도 감염
5	M79	달리 분류되지 않은 기타 연조직 장애	5	J30	혈관운동성 및 알레르기성 비염
6	J02	급성 인두염	6	K02	치아우식
7	Z26	기타 단일 감염성 질환에 대한 예방접종의 필요	7	K29	위염 및 십이지장염
8	E78	지질단백질대사장애 및 기타 지질증	8	I10	본태성(일차성)고혈압
9	J03	급성 편도염	9	J02	급성 인두염
10	J06	다발성 및 상세불명 부위의 급성 상기도 감염	10	J00	급성 비인두염(감기)
11	K59	기타 기능적 창자 장애	11	L23	알레르기성 접촉피부염
12	E11	인슐린-비의존 당뇨병	12	M54	등통증
13	J04	급성 후두염 및 기관염	13	K04	치수 및 치근단주위조직의 질환
14	K21	위-식도역류병	14	H10	결막염
15	L23	알레르기성 접촉피부염	15	J01	급성 부비동염

ICD-10			외래 청구 다빈도 상병		
순위	코드	한글명	순위	코드	한글명
16	A09	감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 결장염	16	A09	감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 결장염
17	J45	천식	17	K21	위-식도역류병
18	0.94	무릎관절증	18	J04	급성 후두염 및 기관염
19	0.90	급성 비인두염[감기]	19	M79	달리 분류되지 않은 기타 연조직 장애
20	0.90	상세불명 부위의 소화성 궤양	20	M17	무릎관절증

표 17. ICPC-2 진단(6개)코드 순위와 2014 건강보험 외래청구건수의 외래 다빈도 상병 순위와의 비교

ICPC-2			외래 다빈도 상병		
순위	코드	한글명	순위	코드	한글명
1	R74	급성 상기도 감염	1	J20	급성 기관지염
2	R78	알레르기성 비염	2	K05	치은염 및 치주질환
3	K86	급성 기관지염/	3	J03	급성 편도염
4	R77	합병증을 동반하지 않은 고혈압	4	J06	다발성 및 상세불명 부위의 급성 상기도 감염
5	R76	급성 편도염	5	J30	혈관운동성 및 알레르기성 비염
6	D70	급성 후두염 및 기관염	6	K02	치아우식
7	R97	지질 장애	7	K29	위염 및 십이지장염
8	S76	위장관염	8	I10	본태성(일차성)고혈압
9	S88	인슐린-비의존 당뇨병	9	J02	급성 인두염
10	L99	위 기능 장애	10	J00	급성 비인두염[감기]
11	D73	기타 근골격계 질환	11	L23	알레르기성 접촉피부염
12	L90	기타 피부 감염	12	M54	등통증
13	U71	알레르기성 접촉피부염	13	K04	치수 및 치근단주위조직의 질환
14	D87	무릎관절증	14	H10	결막염
15	L84	연관통을 동반하지 않는 등 증후군	15	J01	급성 부비동염
16	T90	감염성 기원으로 추정되는 위장염	16	A09	감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 결장염
17	D99	천식	17	K21	위-식도역류병
18	A98	식도 질환	18	J04	급성 후두염 및 기관염
19	D86	급/만성 부비동염	19	M79	달리 분류되지 않은 기타 연조직 장애
20	R75	기타 소화기계 질환	20	M17	무릎관절증

2. 일차 진료의사 대상 설문지 분석결과

2.1. 일반특성 및 인식도

설문대상자수는 환자 증례기록지를 작성한 23인과 추가로 선정된 3인을 합한 총 26명이었으며, 남성이 23명(88.5%)으로 여성 3명(11.5%)에 비해 높은 비율을 차지하고 있었다. 평균연령은 50.9세였으며, 평균 근무연수 및 평균 환자 수는 각각 20.4년과 59.2명이었다. 그리고 본 설문지 응답 이전에 ICPC에 대해 들어본 경험이 있는 대상자는 4명으로 전체 대상자의 15.4%에 해당하였다.

표 18. 일반특성

특성		n	%
전체		26	100.0
성별	남성	23	88.5
	여성	3	11.5
연령	평균±표준편차, 중앙값	50.9±6.3, 51.5(36-68)	
근무연수	평균±표준편차, 중앙값	20.4±7.1, 20.5	
평균 환자 수	평균±표준편차, 중앙값	59.2±19.4, 57.5	
ICPC 들어본 경험	예	4	15.4
	아니오	22	84.6

ICD-10에 대한 각 항목별 인식에 대한 중앙값을 살펴보면, 익숙함 정도 4.0점, 오랜 작성시간 정도 2.7점, 건강관리 도움 정도 3.0점, 실제상병 불일치성 정도 4.0점, ICPC-2 대비 진료과정 반영정도 2.0점, 적절한 진단코드 작성 어려움 정도 4.0점이었으며, 전반적인 만족도는 10점 만점에 중앙값 6.0점이었다. 각 만족도 항목에 대해 일반특성에 따른 차이는 없는 것으로 나타났다. ICPC-10을 들어본 경험 유무와 관계없이 일일 동안 ICPC-10분류에 대한 조사원의 설명과 분류과정에 참여하여 ICPC에 대해 인지하게 된 의사들에 대해 익숙함, 작성시간, 건강관리 도움, 일치상병, 정확반영, 적절함 그리고 만족도를 질문하였다.

표 19. 일반특성에 따른 ICD-10 인식 현황

평균±표준편차, 중앙값

특성	익숙함 (결측: 1)	오랜 작성시간 (결측: 0)	건강관리 도움 (결측: 0)	일치상병 (결측: 0)	정확반영 (결측: 1)	적절함 (결측: 1)	만족도 (결측: 0)	
전체	3.8±0.9, 4.0	2.7±1.0, 3.0	2.8±0.9, 3.0	3.2±1.1, 4.0	2.6±0.9, 2.0	3.4±0.9, 4.0	5.8±1.9, 6.0	
성별	남성	3.8±0.9, 4.0	2.8±1.0, 3.0	2.8±0.9, 3.0	3.2±1.1, 4.0	2.6±0.9, 2.0	3.4±0.9, 3.0	5.7±2.0, 6.0
	여성	4.0±1.0, 4.0	2.3±1.2, 3.0	2.7±0.6, 3.0	3.7±1.5, 4.0	2.5±0.7, 2.5	4.0±0.0, 4.0	6.7±1.5, 7.0
	p-value	0.849	0.642	0.827	0.465	1.000	0.196	0.413
연령	Spearman 상관계수	0.136	0.098	0.223	-0.144	0.084	-0.028	0.070
	p-value	0.517	0.633	0.274	0.483	0.688	0.893	0.734
근무 연수	Spearman 상관계수	0.120	0.029	0.049	-0.132	-0.003	-0.134	0.062
	p-value	0.569	0.888	0.812	0.521	0.988	0.524	0.765
평균 환자 수	Spearman 상관계수	0.031	-0.072	-0.057	0.153	-0.090	0.175	0.089
	p-value	0.883	0.727	0.780	0.454	0.669	0.402	0.666
ICPC 인지	예	3.8±0.5, 4.0	2.8±1.0, 2.5	3.5±1.0, 4.0	2.8±1.0, 2.5	3.3±1.0, 3.5	2.8±1.0, 2.5	7±1.4, 7.5
	아니오	3.9±0.9, 4.0	2.7±1.0, 3.0	2.7±0.8, 3.0	3.3±1.1, 4.0	2.4±0.8, 2.0	3.6±0.8, 4.0	5.6±2.0, 5.5
	p-value	0.643	1.000	0.075	0.322	0.114	0.114	0.148

ICPC-10에 대해 각 항목별 인식도에 대한 중앙값을 살펴보면, 익숙함 정도 2.0점, 오랜 작성시간 정도 3.0점, 건강관리 도움 정도 3.5점, ICPC-2 대비 진료과정 반영성 정도 4.0점, 적절한 진단코드 작성 어려움 정도 3.0점이었으며, 전반적인 만족도는 7.5점이었다. ICD-10과 마찬가지로 각 인식도 항목에 대해 일반특성에 따른 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 20. 일반특성에 따른 ICPC-2 인식 현황

평균±표준편차, 중앙값

일반특성		익숙함 (결측: 1)	오랜 작성시간 (결측: 2)	건강관리 도움 (결측: 2)	정확반영 (결측: 2)	적절함 (결측: 3)	만족도 (결측: 4)
전체		2.0±0.9, 2.0	3.2±1.1, 3.0	3.5±0.7, 3.5	3.8±0.7, 4.0	2.7±1.0, 3.0	7.0±1.9, 7.5
성별	남성	2±0.9, 2	3.2±1.1, 3	3.6±0.7, 4	3.7±0.8, 4	2.7±1, 3	7.1±1.9, 7.5
	여성	1.5±0.7, 1.5	2.5±2.1, 2.5	3±0, 3	4±0, 4	2.5±0.7, 2.5	6±2.8, 6
	p-value	0.454	0.587	0.229	0.603	0.820	0.382
연령	Spearman 상관계수	-0.152	0.076	-0.039	-0.004	0.147	-0.094
	p-value	0.467	0.724	0.855	0.986	0.503	0.677
근무 연수	Spearman 상관계수	-0.009	0.252	-0.017	-0.013	0.189	-0.103
	p-value	0.966	0.235	0.939	0.954	0.389	0.648
평균 환자 수	Spearman 상관계수	0.086	-0.108	0.004	0.278	-0.173	0.109
	p-value	0.683	0.616	0.987	0.189	0.429	0.628
ICPC 인지	예	2±0.8, 2	3.5±0.6, 3.5	3.5±0.6, 3.5	3.8±0.5, 4	3.3±1, 3.5	7.3±1.7, 7.5
	아니오	2±0.9, 2	3.1±1.2, 3	3.6±0.8, 3.5	3.8±0.8, 4	2.5±1, 3	6.9±2, 7
	p-value	0.906	0.600	0.966	1.000	0.204	0.896

ICD-10과 ICPC-2에 대한 동일한 인식도 항목 차이(점수차=[ICD-10 응답점수] - [ICPC-2 응답점수])에 대한 중앙값을 살펴보면, 익숙함 정도 1.8점, 오랜 작성시간 정도 -0.4점, 건강관리 도움 정도 -0.8점, 진료과정 반영성 정도 -1.2점, 적절한 진단코드 작성 어려움 정도 0.7점이었으며, 전반적인 만족도차는 -1.1점이었다. 다시말해 인식도 항목 차이 결과 ICPC-2에 비해 ICD-10이 보다 익숙하고, ICPC-2가 ICD-10에 비해 건강관리에 유리하고, 진료과정 정확히 반영한다고 응답하였다.

표 21. ICD-10과 ICPC-2의 인식 현황 비교

평균±표준편차, 중앙값

특성	익숙함	오랜 작성시간	건강관리 도움	정확반영	적절함	만족도
'ICD-10 응답점수' - 'ICPC-2 응답점수'	1.8±1.3 2.0	-0.4±1.7, 0.0	-0.8±1.4, -1.0	-1.2±1.4, -1.0	0.7±1.6, 0.0	-1.1±3.2, -1.5
p-value	<0.001	0.213	0.0157	0.002	0.052	0.148

*p-value: non-parametric test, **정확반영 cronbach's alpha=0.189

ICPC-2가 ICD-10에 비해 일차 진료업무를 개선하는데 기여하는 도움 정도를 살펴보면, 전체 대상자에서 중앙값 3.5점이었으며, 성별, 연령, 근무연수, 평균 환자 수, 설문 이전 ICPC-2 인지여부에 따른 통계학적 차이는 없었다.

표 22. 일반특성에 따른 ICPC-2 코드의 일차 진료 업무개선 도움 정도

평균±표준편차, 중앙값

일반특성		일차 진료 업무개선 도움 정도
전체		3.5±0.9, 3.5
성별	남성	3.6±1.0, 4.0
	여성	3.0±0.0, 3.0
	p-value	0.351
연령	Spearman 상관계수	0.066
	p-value	0.761
근무연수	Spearman 상관계수	0.038
	p-value	0.859
평균 환자 수	Spearman 상관계수	0.008
	p-value	0.969
ICPC 인지	예	3.5±1.3, 3.5
	아니오	3.6±0.9, 3.5
	p-value	0.968

마지막으로 ICPC-2 분류법 적용이 상담수가 신설 근거 등의 일차 진료 환경 개선에 도움이 되는 정도를 살펴보면, 전체 대상자에서 중앙값 4.0점이었으며, 성별, 연령, 근무연수, 평균 환자 수, 설문이전 ICPC-2 인지 여부에 따른 통계학적 유의한 차이는 나타나지 않았다.

표 23. 일반특성에 따른 ICPC 분류법의 일차 진료 환경 개선 도움 정도 평균±표준편차, 중앙값

일반특성		일차 진료 업무개선 도움 정도
	전체	3.8±1.0, 4.0
성별	남성	3.8±1.0, 4.0
	여성	3.5±0.7, 3.5
	p-value	0.648
연령	Spearman 상관계수	0.109
	p-value	0.622
근무	Spearman 상관계수	0.112
연수	p-value	0.610
평균	Spearman 상관계수	0.162
환자 수	p-value	0.461
ICPC 인지	예	4.0±1.1, 4.0
	아니오	3.7±0.9, 4.0
	p-value	0.703



결론 및 정책제언

1. 결론

1.1. ICPC-2 분류법 및 ICD-10 분류법

ICPC-2 코드는 증상, 과정(검사, 치료, 예방 등), 진단명으로 크게 구성된다. 본 연구는 ICPC-2를 이용하여 일차 진료의를 찾는 환자들의 흔한 증상 및 내용을 전향적으로 조사하였고, 기존의 ICD-10과 비교하여 진단명 현황을 비교 분석하였다.

가. 내원 이유

ICD-10에 의해 76개의 증상코드(R)가 수집된 것에 비해 ICPC-2에는 1,976건으로 보다 많고 다양한 내원 이유 코드가 수집되었다. 일차 의료에서 내원 이유 및 증상 등 상세 분류를 위해서는 ICD-10보다는 ICPC-2 분류법 활용이 필요하다.

ICPC-2에 의하면 기침, 비증상, 인후증상, 가래 등 호흡기계 증상이 가장 흔하였으며, 이는 조사 기간이 2015년 10월부터 2015년 11월까지이며, 일교차가 큰 환절기이므로 호흡기계 환자가 증가되는 시기적 특성이 반영된 결과일 수 있다¹⁾.

나. 진단명

ICD-10에 따른 주/부상병 코드 중에서 증상(R코드) 및 예방(Z코드) 코드를 제외한 후에도 수집된 ICD-10 상병코드수는 ICPC-2에 의한 진단 코드(-70~-99)수에 비해 1.36 배(594건) 많았다. ICD-10보다 ICPC-2의 진단코드 수는 적지만, ICPC-2는 내원이유, 진료과정 등의 코드를 포함하기에 수집된 전체 코드 수는 더 많았다. 동반상병이 4개 이

1) 본 연구는 국내에서 2015년 5월 20일 중동호흡기증후군(MERS) 첫 환자가 확진되어, MERS 유행이 약해지는 이후 기간에 일차 진료 기관 방문 조사가 집중적으로 이루어 졌다

상으로 많은 경우 ICD-10은 17.3%로 3건 중 1건 정도로 흔했으나, ICPC-2은 4.7%로 비교적 적었다. 이는 현 보험수가체계에서 ICD-10은 의심 상병도 모두 입력하지만, ICPC-2는 진단 이전에도 환자가 내원한 이유, 진료 과정(급성 질환에 대한 치료, 만성 질환에 대한 관리 및 경과 관찰, 예방, 상담 등)을 코딩할 수 있기에 동반 진단명이 더 적을 수 있고, 이로써 ICPC-2는 실제 진료 현장을 정확하게 반영할 수 있다.

ICD-10과 ICPC-2에 따른 신체계통별 질병 현황을 비교해보면 ICD-10의 소화기계 상병이 ICPC-2에 비해 많았다. 이는 ICD-10의 소화기계 일부 상병이 실제 주호소가 아닌 이의 목적의 부상병 코드로 쓰여 실제 진료 현장을 왜곡하여 반영하였을 수 있다. 두 분류법에 의한 소화기계 질환 비율의 차이, 근골격계 질환 순위변화 등은 ICD-10에서 호흡기계 질환의 치료를 위한 약제 처방 시 소염진통제 처방 및 이에 수반되는 위장관 약제 처방을 위해 부상병으로 근골격계 또는 소화기계 코드를 사용한 것이 원인일 수 있다. 즉, 실제 진료 현장에서의 ICD-10은 효율적인 진료를 위해 검사나 약제 등 처방에 대한 보험 청구를 위하여 연결된 진단명을 코드로 사용하는 경우, 내원의 주 목적인 아닌 문제 등이 함께 진단명으로, 특히 부상병으로 입력되는 현실이 반영되는 것이 원인일 것이다.

ICD-10 주부상병 순위에 비해 주상병 순위만을 비교하였을 때, 다빈도 순위가 감소한 것을 보아 혈관운동성 알레르기 비염(J30), 위염 및 십이지장염(K29)은 ICD-10에서 부상병으로 많이 이용된 것을 알 수 있다. 또한 다빈도 순위가 증가한 급성 기관지염(J02), 급성 편도염(J03)은 ICD-10에서 주상병으로 많이 이용됨을 알 수 있다. ICPC-2 동반 진단 순위에 비해 ICPC-2 첫째 진단 순위에 비해 알레르기 비염(R97)이 순위가 감소한 것을 보아 이는 ICPC-2에서 동반상병으로 많이 이용된 것임을 확인할 수 있다. ICD-10에서는 다빈도 상위 호흡기계 질환 상병 중에서 약제 처방 및 보험 청구가 용이한 중증 상병이 주상병으로 선호되는 것을 확인할 수 있다. 이는 현재의 보험 청구 제도에서는 환자에게 이미 발생한 질병 및 질환 이외에도 필연적으로 동반가능성이 있는 질환에 대한 진단 및 예방 처치를 위한 진료를 시행할 경우 진료비 삭감을 피하기 위하여 실제 상병이 아닌 부상병을 추가적으로 입력해야 하는 문제를 반영한다. 장기적으로 환자의 건강관리에 필수적인 일차 의료에서 예방, 상담 등의 진료 활성화를 위해서는 현재의 경직된 보험 청구 제도의 보완이 요구된다.

즉, ICD-10에서 혈관운동성 알레르기 비염(J30) 등의 상병은 환자의 주된 증상이나 진단명이 아니라 의심상병이거나 부수적인 목적의 부상병 코드 즉, 약제 처방과 관련하여 건강보험 청구 기능을 위한 코드일 수 있다. 실제로 급성 상기도 감염에서 대증요법

으로 NSAID계·소염진통제 복용 시 위장관 보호 작용을 위한 약제 처방을 위해 부상병 일 가능성이 있다. ICD-10에 의해 수집된 다빈도 상병 순위는 일차 진료 시 실질적인 환자 상태를 반영하는 확진상병이 아닌 것들도 포함하므로, 이러한 자료를 근거로 한 의료 통계에는 보험청구에 용이한 증증 상병이 보다 흔한 질환으로 측정되는 오류가 발생된다. 이로 인해 비롯되는 문제를 보완하기 위해서는 일차 의료에서 ICPC-2 분류법을 활용하는 등 의료통계를 얻기 위한 다양한 시도가 필요하다. 또한 일차 외래 진료에 한하여 질병 진단 이전에 내원 증상 및 증후 혹은 진료 과정 코드로 진단, 치료적 처치 등에 대한 진료비 청구가 가능하도록 하는 실험적인 보험 청구 제도 도입, 상담/예방 수가 신설 등을 고려할 수 있겠다.

ICD-10의 상병코드는 ICPC-2에 비해 세분화되어 있어, 일차 의료기관에서는 모두 쓰지 않는 것도 많다. 또한 ICD-10에서는 같은 증상이어도 의사가 선호하는 진단명에 따라 다양한 질병으로 코드가 입력될 수 있다. 호흡기 질환의 경우 ICPC-2로는 상위 몇 개로 표현될 수 있지만, ICD-10으로는 더욱 다양한 코드로 나누어진다. 예를 들면, ICPC-2로는 상위 3개의 호흡기 질환의 합이 32.7%이나, ICD-10으로는 더욱 세분화된 질환으로 나뉘지기에 상위 5개의 호흡기 질환을 합쳐도 30.1% 정도이다. 이와는 반대로 ICD-10에서 상세 분류되어 있는 질병 군이 ICPC-2에서는 하나의 코드로 묶여 있는 경우가 있다. 예를 들면, ICD-10의 J02 급성 인두염, J06 급성 상기도염, J00 급성 인두염 등은 ICPC-2의 R74 급성 상기도염의 범주에 포함된다. 이러한 질병 군은 증상이 비슷하며, 자연 치유 혹은 대증요법으로 치료하기 때문에 ICD-10과 같은 질병명의 상세 구분은 일차 의료 환경에서는 임상적 실효성이 낮다.

다. ICD-10 분류에 의한 다빈도 상병

1) 급성 기관지염(1위)

기침, 가래, 비증상, 인후증상 등의 다양한 증상을 호소하며, 대부분의 경우에서 신체 진찰이 이루어지고, 매우 제한된 범위 내에서만 검사실 검사나 방사선 촬영이 시행되고 있다. 대부분의 치료는 약제를 처방받고, 소수는 다른 의료기관으로 전원되었다. ICPC 분류법에 의한 진단으로는 급성 기관지염 이외에도 알레르기성 비염, 급성 상기도 감염, 후두염, 편도선염 등이 혼재되어 있지만, 임상적으로 증상이 비슷하고 치료가 대동소이하기 때문에 임상적인 차이는 미미하다. 많은 환자들의 경우 약국에서 수일간 복용하거나 개인적인 대증요법 시도 후에 의료기관에 내원하므로 일차 진료 현장에서는 가벼운 질환이 아닌 급성 기관지염과 같은 증증도가 있는 질환이 보다 많을 수도 있다. 한편으로는

임상적으로 항생제 투약이 요구되는 경우에는 선호되는 진단명임을 예측할 수 있다.

2) 위염 및 십이지장염(7위)

증상은 복통, 소화불량, 오심, 구토, 설사, 변비 등으로 다양하다. 진단시 신체 진찰이 31명 중 13명 시행으로 미흡한데 반해 치료적 처치는 대부분에서 시행되고 있다. ICPC-2 분류법에 의한 진단은 위장관 감염, 기능성 위장 질환, 식도 질환 등으로 혼재된 양상이다.

신체 진찰이 대부분에서 이루어지는 것이 아닌 이유는, 환자의 증상 정도가 신체 진찰을 요하지 않는 수준이었을 수도 있지만, 개원의 스스로의 질병에 대한 부정확한 이해와 신체 진찰을 간과하는 부분에 의한 결과일 수도 있다. 연수 강좌 등을 통하여 개원의를 대상으로 한 위장관 질환 신체 진찰 교육 등의 필요성도 고려할 수 있겠다. ICPC-2는 이런 문제점을 쉽게 파악할 수 있도록 도와주기 때문에 개원의의 능력을 향상시킬 수 있는 단초를 제공할 수도 있다.

라. ICPC-2 분류에 의한 다빈도 상병

1) 급성 상기도 감염(1위, 253명)

기침, 비증상, 인후증상, 가래, 재채기 순으로 다양한 증상을 호소하며, 반수 이상(66.%)에서 신체진찰이 이루어 졌다. 대부분 경우에 약제 처방(76.7%)이 이루어 졌으며, 일부에서는 예방접종(23.7%)이 시행되었다.

해당 질환자들의 ICD-10 상병을 살펴보면 28개 호흡기계 상병(J)으로 다양하게 구성되어 있다.

2) 고혈압(3위, 117명)

심혈관계 증상이 없는 사람이 대부분인 것으로 보이나, 치료를 받아야 하는지 두려움으로 내원하는 환자도 16.2% 있었다. 재진으로 내원한 환자는 51.3%였다. 이 중 대부분 심혈관계 관련 약제처방(70.1%)을 받았다.

해당 질환자들의 ICD-10 상병을 보면 심혈관 질환 이외에도, E코드(당뇨병, 이상지혈증, 대사질환 등의 내분비계 질환)과 동반되는 것을 확인할 수 있다.

고혈압과 같은 만성 질환 관리를 위해서는 운동, 영양 등의 생활습관 교육이 중요하나, 질병 관련 교육이나 상담이 이 중 8명(6.8%)에서만 이루어졌다.

ICD-10으로는 고혈압 환자의 관리에서 환자 교육이 부족하다는 점을 알 수 없었던 것에 반해, ICPC-2는 이런 부분을 파악함으로써 향후 환자의 혈압 관리와 합병증 예방

차원의 교육이 이루어질 수 있는 단초를 제공하고 있다. 환자 상담과 관련된 노력/시간을 반영한 적절한 수가 책정으로 환자 본인의 관심 및 개원의의 진료 행위의 변화를 가져올 필요가 있겠다.

1.2. 일차 진료의사 대상 설문 조사

기준에 사용하던 ICD-10이 ICPC-2에 비해 익숙하고, ICPC에 들어본 적이 있는 응답자가 15.4%(4명)에 불과하였음에도, 진료 시 ICPC-2 경험하게 한 후 설문결과 ICPC-2가 보다 진료과정을 정확하게 반영하고, 일차 의료에서 환자 건강관리에 도움이 될 것이라는 응답이 유의하게 높았으나 신뢰도는 낮았다.

이는 현재 국내에서 ICD-10만을 사용하고 있던 의료인 중 소수를 대상으로 ICPC-2를 일일 사용하게 한 후 시행한 설문결과로 ICD-10과 ICPC-2의 경험여부가 다른 상태에서의 질문이기 때문에 인식도의 점수 차이에 대한 의미는 제한적이다. 향후 ICPC-2에 대한 교육을 받고 실제 진료에 적용하게 한 후에 학습곡선(learning curve)의 플래토 단계(plateau stage)에 이른 많은 수의 의료진을 대상으로 ICPC-2와 ICD-10 비교 인식도 조사 연구가 추가로 시행되어야 할 것이다.

1.3. 건강보험 외래 청구 자료와의 비교

본 연구는 일차 진료의를 대상으로 하였지만, 실제 동의를 얻어 참여한 것은 가정의학 과만으로 한정되어 있어, 자료의 특성을 보고자 기존 연구 자료와 비교하고자 하였다. 대표적으로 2014년 건강보험심사평가연구원에서 발표한 '외래 다빈도 상병 순위'와 비교하였으며, 치과계 질환, 안과 질환, 이비인후과 질환, 정형외과 질환 등 환자가 쉽게 관련 전문의를 찾아갈 수 있는 질환을 제외한 14개의 상병이 우리가 수집한 ICD-10 상위 20위 이내에 있었다.

건강보험 외래청구 건수 상위 20이내에는 없지만, 본 연구에서 조사된 ICD-10 상위 20위에 속하는 상병으로는 6개가 있었다. 이중 예방접종, 천식 등 환절기에 특징적으로 증가할 수 있는 질환이며, 지질증, 당뇨병, 천식 등 고혈압과 더불어 흔한 만성질환으로 가정의학과 내원하는 환자 중에는 만성질환 관리를 위한 이들도 있음을 알 수 있다. 기능성 장 장애, 소화성 궤양 등은 ICD-10 내에 일차 의료 영역에서는 처치가 비슷한 소화기 상병이 다양하므로 의사의 선호도에 따라 순위가 다를 수 있겠다.

1.4. 제한점

본 연구는 서울/경기지역의 가정의학과 뿐 아니라 내과 및 소아청소년과 일차 진료의 대상을 목표로 연구를 계획하였으나 각과의 개원의협의회로부터 협조를 얻지 못하여 불가피하게 가정의학과 일차 의료기관 26개 기관을 대상으로 조사를 시행하였다. 본 연구는 연구방법의 특성상 대표성을 나타낼 수 있을 만큼의 충분한 연구 참여 인원을 확보하지 못하였다. 또한 국내에서는 현실적으로는 일차 진료 가 가정의학과는 물론 내과와 소아과 개원의를 비롯한 타과의 개원의에서도 이루어지고 있고, 의원급 뿐 아니라 병원급 의료기관에서도 실질적으로 일차 진료가 이루어지고 있다. 본 연구는 타 지역, 종합병원 등의 상위 의료기관, 가정의학과가 아닌 타과의 환자 분류 현황 정보를 수집하거나 의견 청취를 못하였다. 따라서 본 연구결과를 일반화하기에는 제한이 있다.

또한 본 연구결과와 청구자료 비교를 통해 연구결과의 신뢰성을 높이려고 하였으나 이 역시 동일 기간의 가정의학과와 건강보험외래 청구건수 자료 구입이 연구의 기간과 예산의 부족으로 당시 가용 가능한 전체의 건강보험 외래 청구건수와의 비교를 통한 추정만을 할 수 밖에 없던 점 역시 제한점으로 남았다.

향후 연구에서는 연구대상을 확대하여 연구결과의 일반화 뿐 아니라 각 진료과별 의료기관 종별 연구결과의 차이를 살펴볼 수 있어야 할 것이다.

하지만 본 연구결과 기존 환자분류체계의 문제점이 드러난 바, 연구대상을 확대한 추가적인 연구가 반드시 필요함을 알 수 있다. 추후 연구 결과에도 본 연구와 동일한 결론에 이르게 된다면, 일차진료 시에는 현재의 분류체계인 ICD-10을 대체 혹은 보완할 수 있는 방안을 탐색해야 할 것이며 ICPC-2 등의 분류법 도입 등의 새로운 대체 혹은 보완 방안을 수립하기 전에 모든 의료기관 종사자의 합의가 선행되어야 할 것이다.

본 연구는 ICD-10과 ICPC-2 두 분류법 중 어느 것이 우월한지에 대해 밝히고자 하였으나 제한된 샘플사이즈와 연구 기간의 한계 등으로 인해 현재 국내에서 의료보험 청구를 위해 사용하는 ICD-10분류법에 의한 진료 통계는 일차 의료에서 실제 환자의 진료 과정을 전부 반영하지 못하고, 일부 상병은 현재 환자 상태를 반영하는 상병이 아닌 의심상병이거나 의료보험 청구 등의 부가적 목적을 위해 사용되었다는 제한점을 제시하는 데 그쳤다. 향후 연구에서는 일차 진료에서 ICPC-2가 도입될 경우 의료보험 청구 등에서 ICD-10과 같은 문제가 발생하는지 그 외 발생하는 문제점은 무엇인지, 부분적으로 두 분류법의 병행이 필요한지, 또 다른 제 3분류법이 필요한지 여부에 대한 분석이 더 추가되어야 할 것이다. 또한 시간적인 측면에서 ICPC-2코드로 도입하게 되면 기존의 분류체계에서의 코드 기입 시간과의 차이가 있는지에 대해서도 연구 역시 필요할 것이다. 마지막으로 ICPC-10이 도입되어 활용되고 있는 국가의 의료전달체계 및 진료비 지불제

도에 대한 연구가 추후 진행된다면 국내 도입 시 시스템적으로 고려되어야 할 점에 대해서도 고찰이 가능할 것이다.

2. 정책제언

ICPC-2 활용 방안으로는 첫째, 기존의 ICD-10과 병행하여 내원 이유, 진료과정(처치), 진단명 코드 중 필요한 일부만을 단계적으로 도입하는 것을 고려할 수 있겠다. 이는 개원가에서 ICPC-2를 점차적으로 적용 가능하도록 한다는 이점이 있다. 둘째, 일부 유럽의 경우처럼 외래 진료 시작 시에는 ICPC-2로 입력하도록 하고, 진료의 끝에는 보험 청구 가능한 ICD-10 상병 코드로 입력하는 방안도 있겠다. 여기에 덧붙여 여기에 부가적으로 ICPC-2 진단코드가 ICD-10 상병코드로 자동 전환되는 전환 프로그램을 개발하여 적용하는 것도 고려해볼 만하다. 이렇게 일차 의료에서 ICD-10과 더불어 ICPC-2 활용 시 실제 진료 내용에 대해 보다 정확한 데이터를 얻을 수 있을 것이고, 예방, 상담 등을 강화하는 진료가 활성화 될 수 있을 것으로 생각된다. 기존의 ICD-10 입력에 추가적인 ICPC-2 입력을 위한 행정적인 시간과 노력 증가 등의 단점에 대해서는 추후 연구를 통하여 보완할 수 있는 방안을 찾도록 노력해야 할 것이다.

위와 같이 일차 의료에서 두 분류법을 병용하여 사용하게 된다면, ICD-10의 단점을 보완하고, ICPC-2 활용을 통하여 실질적인 일차 의료에서의 진료 통계를 획득 가능하고, 동일 상병 내에서의 실질적인 진료 내용까지 분석 가능하다. 또한 예방, 상담, 교육 등의 일차 진료 행위를 활성화하고, 이를 환자와 의사 모두에게 강조할 수 있고, 적절한 상담 수가 책정의 근거로 활용할 수 있다. 더불어 일차 의료 전달 체계 분석이 가능하다. 이러한 이유로 일차 의료에서의 ICPC-2 활용은 더욱 요구된다.

일차 의료에서의 ICPC-2 활용을 증대시키기 위해서는 정부의 정책적 지원이 필요하다. 의과대학에서의 교육과정에서 ICPC-2를 활용하여 일차 진료 교육을 강화할 뿐 아니라 임상에서 활동하고 있는 의사들을 대상으로도 교육을 확대해야 할 것이다. 또한 제도의 조기 정착을 위해 사용자에 대한 다양한 인센티브 방안을 고려해야 할 것이다. 더불어 실제 임상에서 ICPC-10으로 분류 시 코드화 되지 않는 항목들이 발생할 수 있기 때문에 도입 이전에 충분한 연구와 검증을 통하여 한국의 일차 진료 상황에 맞는 분류코드로 보완해야 할 것이다.

VIII

참고문헌

- ICPC-2-E, Available from <http://www.kith.no/upload/2705/ICPC-2-English.pdf>
- WHO, History of the development of the ICD, Available from www.who.int/classifications/icd/en/HistoryOfICD.pdf
- 통계청, 제 7차 한국표준질병·사인분류(KCD-7) 개정·고시, Available from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=346904
- 박태경 · 오미경 · 이영진 · 이혜리 · 윤방부, 노인병센터 환자의 진료 내용 분석 가정의학회지 1992;13(10):800-808
- 송도승 · 최형우 · 오경호 · 김종일 · 이한기 · 황혜헌, ICPC 분류법에 의한 한 시골지역 보건지소의 초진환자 진료 내용 분석, 가정의학회지, 1995;16(10):739-744
- 이경숙 응급의료센터를 내원한 환자의 주증상과 주진단 분포에 관한 연구, 디지털정책연구 2012;10(10):347-352
- 이경운 · 이중근 · 마학기 · 김진우 · 윤창현, ICPC 분류법에 의한 한 시골지역 가정의의 진료 내용 분석, 가정의학회지, 1998;19(4):374-381
- Kim KH, Seo SW, Yoo SM. The relationship of common reasons for encounter and major diagnoses of patients admitted to a hospital. J Korean Acad Fam Med. 2000;21:762-771
- Kim BS, Kim SH, Choi HR, Won CW. Trends of the New Outpatients in a University-based Family Practice. Korean J Fam Med. 2011 Jul;32(5):285-91
- Hofmans-Okkes, I. M., & Lamberts, H. The International Classification of Primary Care(ICPC): new applications in research and computer-based patient records in family practice. Fam Pract, 1996;13(3):294-302
- Shin, E. S. Trends in the development of and emerging tasks of clinical practice guidelines in Korea. Journal of the Korean Medical Association, 2012;55(4):371
- Verbeke, M., Schrans, D., Deroose, S., & De Maeseneer, J. The International Classification of Primary Care(ICPC-2): an essential tool in the EPR of the GP. Stud Health Technol Inform, 2006;124:809-814
- Okkes, I. M., Becker, H. W., Bernstein, R. M., & Lamberts, H. The March 2002 update of the electronic version of ICPC-2. A step forward to the use of ICD-10 as a nomenclature and a terminology for ICPC-2. Fam Pract, 2002;19(5): 543-546

- Jamouille, M, ICPC Use in the European Community. Durban, South Africa: WONCA International Classification Committee at the 16th WONCA World Congress of Family Doctors, 2001
- Soler, J. K., Okkes, I., Wood, M., & Lamberts, H. The coming of age of ICPC: celebrating the 21st birthday of the International Classification of Primary Care. *Fam Pract*, 2008;25(4):312-317
- Stevanović R1, Tiljak H, Stanić A, Varga S, Not T, Jovanović A. ICPC-2-international classification of primary health care and its application in Croatian health care. *Acta Med Croatica*. 2005;59(3):267-71
- Haller DM1, Sebo P, Cerutti B, Bertrand D, Eytan A, Niveau G, Wolff H, Narring F. Primary care services provided to adolescents in detention: a cross-sectional study using ICPC-2. *Acta Paediatr*. 2010;99(7):1060-4
- Belche JL, Berrewaerts MA, Burette P, Lenoir AL, Duchesnes C, Giet D. Retrospective analysis of a suburban out-of-hours clinic in Belgium. *Acta Clin Belg*. 2014;69(5):341-7
- Mariolis A1, Mihas C, Alevizos A, Mariolis-Sapsakos T, Marayiannis K, Papathanasiou M, Gizlis V, Karanasios D, Merkouris B. Comparison of primary health care services between urban and rural settings after the introduction of the first urban health centre in Vyronas, Greece. *BMC Health Serv Res*. 2008;9(8):124
- Marsland DW, Wood M, Mayo F. A data bank for patient care, curriculum, and research in family practice: 526,196 patient problems. *J Fam Pract* 1976;3:25-8
- Rosenblatt RA, Cherkin DC, Schneeweiss R, Hart LG, Greenwald H, Kirkwood CR, et al. The structure and content of family practice: Current status and future trends. *J Fam Pract* 1982;15:681-722

[부록 1. 설문지]

조사일	월 일
-----	-----

조사자	
병원 코드	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

국내 일차 진료에서의 ICPC (International Classification of Primary Care) 분류법과 ICD (International Classification of Diseases) 분류법 비교 연구

일차진료의사 대상 조사 참여 동의 및 설문지

안녕하십니까,

한국보건의료연구원과 대한가정의학회는 ‘국내 일차 진료에서의 ICPC (International Classification of Primary Care) 분류법과 ICD (international classification of diseases) 분류법 비교 연구’를 공동으로 수행하고 있습니다. 이를 위해 일차 의료기관에 조사원이 방문 또는 진료의사가 직접 내원 환자의 성별, 나이, ICD 및 ICPC 코드를 조사할 것이며, 의료진을 대상으로 ICPC와 ICD 두 분류법에 대한 의견을 묻는 설문조사를 진행하고 있습니다.

본인의 자유의지에 따라 조사 및 설문에 동의하시는 분은 서명 후에 설문
에 참여하여 주시기 바랍니다.

조사 결과는 연구 목적 이외에는 사용되지 않으며, 설문에 참여하시는 분들의 개인정보는 절대로 공개되지 않습니다.

설문에 참여해주셔서 감사합니다.

담당자: 연구책임자 심재용, 실무담당자: 김신혜
연락처: 02-2019-3480

CONFIDENTIAL

동의일	2015년 _월 _일	참여자	_____ (서명)
-----	-------------	-----	------------

만족도

1. ICD-10코드에 대해 아래질문에 대한 귀하의 의견을 답해주십시오.

질문	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다
익숙하다	①	②	③	④	⑤
코드 작성에 시간이 오래 걸린다.	①	②	③	④	⑤
환자의 전반적인 건강(질환)관리에 도움을 준다.	①	②	③	④	⑤
실제 환자와 일치하지 않는 상병이 코딩될 수 있다.	①	②	③	④	⑤
ICPC보다 진료 과정을 정확하게 반영한다.	①	②	③	④	⑤
적절한 진단 코드를 찾기 어렵다.	①	②	③	④	⑤
귀하의 ICD-10코드에 대한 전반적인 만족도는 어느 정도 인니까? * (매우 불만족-0점 ~ 매우 만족-10점)	()점 / 10점				

2. ICPC코드에 대해 아래질문에 대한 귀하의 의견을 답해주십시오.

질문	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다
익숙하다	①	②	③	④	⑤
코드 작성에 시간이 오래 걸린다.	①	②	③	④	⑤
환자의 전반적인 건강(질환)관리에 도움을 준다.	①	②	③	④	⑤
ICD-10보다 진료 과정을 정확하게 반영한다.	①	②	③	④	⑤
적절한 진단 코드를 찾기 어렵다 .	①	②	③	④	⑤
귀하의 ICPC코드에 대한 전반적인 만족도는 어느 정도 인니까? * (매우 불만족-0점 ~ 매우 만족-10점)	()점 / 10점				

3. ICPC코드가 ICD-10코드에 비해 일차진료 업무를 개선(효율적으로)하는데 도움이 된다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

개선 사항

4. ICPC 분류법 적용이 상달수가 신설 근거 등의 일차진료 환경 개선에 도움이 될 수 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 보통 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

5. 향후 ICPC코드를 제도권 도입하기 위해 확대 개선·보강 되어야 할 사항에 대하여 간략히 기술해 주십시오. (교육/급여/실현가능성 등).

일반 사항

6. 귀하의 성별은 무엇입니까? ① 남자 ② 여자

7. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까? 만 ()세

8. 귀하의 임상 근무연수는 총 몇 년입니까? ()년

9. 하루 평균 귀하의 외래에 방문하는 환자의 수는 몇 명입니까? ()명 정도

10. 연구 시행 전에 ICPC에 대해서 들어본 적이 있으십니까? ① 예 ② 아니오

★ 감사 합니다 ★

Ver1.0_2015.07.28

[부록 2. 증례기록지]

증례기록지

- 국내 일차 진료에서의 ICPC (International Classification of Primary Care) 분류법과 ICD (international classification of diseases) 분류법 비교

Ver1.0_2015.07.28.

증례기록지 (Case Report Form)

SCREENING CRITERIA

- 초진 환자
- 재진 환자 중 새로운 주호소 증상이 있는 환자
- 재방문 초진 환자

■ 위의 기준에 해당하지 않는 단순 재진 환자의 경우 증례기록 대상이 아님

과제번호	NECA-C-15-008
의원코드-환자내원순서	□□-□□

- 의원코드: SAMPLING시 배분된 고유번호
- 환자내원순서: 의원 별 자료 조사 당일 내 진료 순서대로 01부터 번호 부여

CONFIDENTIAL

조사일	2015년 _월 _일	조사자	_____ (서명)
확인일	2015년 _월 _일	책임연구자	_____ (서명)

- 조사일: 일차의료기관 방문 날짜
- 확인일: 자료 확인 날짜

1. 환자 기본 인적정보

나이	만 □□세
성별	① 남자 ② 여자

2. 상세증상 및 내원이유

3. ICD-10

주상병 코드	부상병 코드
()	① ()
	② ()
	③ ()
	④ ()
	⑤ ()

의원코드-환자내원순서: □□-□□

4. ICPC (각 항목 중 해당하는 부분만 입력합니다.)

1. 증상, 주호소 코드	
① ()	② ()
③ ()	④ ()
⑤ ()	⑥ ()
2. 진단적 처치, 검진, 예방 코드	
① ()	② ()
③ ()	④ ()
⑤ ()	⑥ ()
3. 치료적 처치 코드	
① ()	② ()
③ ()	④ ()
⑤ ()	⑥ ()
4. 검사 결과 코드	
① ()	② ()
③ ()	④ ()
⑤ ()	⑥ ()
5. 관리 코드	
① ()	② ()
③ ()	④ ()
⑤ ()	⑥ ()
6. 전원, 기타 내원이유 코드	
① ()	② ()
③ ()	④ ()
⑤ ()	⑥ ()
7. 진단 코드	
① ()	② ()
③ ()	④ ()
⑤ ()	⑥ ()

[부록 3. ICD-10 코드 순위에 따른 질병 현황]

○ ICD-10 코드 1순위: Acute bronchitis(J20) 162명(14.7%)

표 1. 상병 J20 대상자들의 ICPC 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=455)	R05	121	Cough
	R25	76	Sputum/phlegm abnormal
	R08	73	Nose symptom/complaint other
	R21	68	Throat symptom/complaint
	R07	24	Sneezing/nasal congestion
	L18	16	Muscle pain
	N01	15	Headache
	A03	14	Fever
	A01	10	Pain general/multiple sites
	R23	8	Voice symptom/complaint
	A02	4	Chills
	R04	4	Breathing problem, other
	A05	2	Feeling ill
	N17	2	Vertigo/dizziness
	P06	2	Sleep disturbance
	R06	2	Nose bleed/epistaxis
	A08	1	Swelling
	D07	1	Dyspepsia/indigestion
	D11	1	Diarrhoea
	D12	1	Constipation
	D20	1	Mouth/tongue/lip symptom/compl.
	D25	1	Abdominal distension
	F01	1	Eye pain
	H01	1	Ear pain/earache
	L01	1	Neck symptom/complain
	L19	1	Muscle symptom/complaint NOS
	L20	1	Joint symptom/complaint NOS
	P01	1	Feeling anxious/nervous/tense
R09	1	Sinus symptom/complaint	
R29	1	Respiratory symptom/complaint oth.	
진단적 처치/감진/예방 (n=152)	R30	97	Medical Exam/EvalPComplete
	R31	29	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	R44	10	Preventive Immunisations/Medications
	D30	4	Medical Exam/EvalPComplete
	H30	2	Medical Exam/EvalPComplete
	R41	2	Diagnostic Radiology/Imaging
	R45	2	Observe/Educate/Advice/Diet
	F31	1	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	K30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	L30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	P30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	T34	1	Blood Test
T35	1	Urine Test	
치료적 처치 (n=169)	R50	137	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	R44	14	Preventive Immunisations/Medications
	R59	5	Other Therapeutic Procedure

구분	코드	n	영어명
	R55	3	Local Injection/Infiltration
	K50	2	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	D50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	D56	1	Dress/Press/Compress/Tamponade
	F50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	H50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	L50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	N44	1	Preventive Immunisations/Medications
	P50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
T50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject	
검사 결과(n=1)	R60	1	Results Tests/Procedures
전원, 기타 내원이유 (n=7)	R67	2	Referral to Physician/Specialist/Clinic/Hospital
	K63	1	FollowUp Encounter Unspecified
	P63	1	FollowUp Encounter Unspecified
	R63	1	FollowUp Encounter Unspecified
	T34	1	Blood Test
	T63	1	FollowUp Encounter Unspecified
진단 (n=301)	R78	92	Acute bronchitis/bronchiolitis
	R97	65	Allergic rhinitis
	R74	56	Upper respiratory infection acute
	R77	39	Laryngitis/tracheitis acute
	R76	13	Tonsillitis acute
	T93	4	Lipid disorder
	P74	3	Anxiety disorder/anxiety state
	R96	3	Asthma
	K86	2	Hypertension uncomplicated
	K92	2	Atherosclerosis/PVD
	L99	2	Musculoskeletal disease, other
	R99	2	Respiratory disease other
	A70	1	Tuberculosis
	D73	1	Gastroenteritis presumed infection
	D83	1	Mouth/tongue/lip disease
	D86	1	Peptic ulcer other
	D87	1	Stomach function disorder
	D99	1	Disease digestive system, other
	H71	1	Acute otitis media/myringitis
	N88	1	Epilepsy
	N89	1	Migraine
	N95	1	Tension headache
	P99	1	Psychological disorders, other
	R75	1	Sinusitis acute/chronic
	S88	1	Dermatitis contact/allergic
	T50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	T85	1	Hyperthyroidism/thyrototoxicosis
	T90	1	Diabetes non-insulin dependent
T99	1	Endocrine/metab/nutrit. dis. Other	
Y85	1	Benign prostatic hypertrophy	

○ ICD-10 코드 2순위: Need for immunization against other single infectious diseases(Z26) 106명(9.7%)

표 2. 상병 Z26 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=5)	H13	2	Plugged feeling ear
	A04	1	Weakness/tiredness general
	A27	1	Fear of other disease NOS
	D09	1	Nausea
진단적 처치/검진/예 방 (n=125)	R44	95	Preventive Imunisations/Medications
	R30	19	Medical Exam/EvalPComplete
	S44	5	Preventive Imunisations/Medications
	D44	2	Preventive Imunisations/Medications
	A30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	A45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
	D30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	D34	1	Blood Test
치료적 처치 (n=8)	A44	3	Preventive Imunisations/Medications
	H59	2	Other Therapeutic Procedure
	R44	2	Preventive Imunisations/Medications
	D50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
검사결과 (n=0)	-	-	-
전원, 기타 내원이유 (n=0)	-	-	-
진단 (n=8)	A98	3	Health maintenance/prevention
	H81	2	Excessive ear wax
	D12	1	Constipation
	D70	1	Gastrointestinal infection
	D83	1	Mouth/tongue/lip disease

○ ICD-10 코드 3순위: Essential(primary) hypertension(I10) 93명(8.5%)

표 3. 상병 I10 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=86)	A13	16	Concern/fear medical treatment
	N01	7	Headache
	L15	5	Knee symptom/complaint
	R05	4	Cough
	A04	3	Weakness/tiredness general
	D02	3	Abdominal pain epigastric
	L02	3	Back symptom/complaint
	L08	3	Shoulder symptom/complaint
	P06	3	Sleep disturbance
	R08	3	Nose symptom/complaint other
	F29	2	Eye symptom/complaint other
	K25	2	Fear of hypertension
	R02	2	Shortness of breath/dyspnoea
	R21	2	Throat symptom/complaint
	R25	2	Sputum/phlegm abnormal
	A29	1	General symptom/complaint other
	D03	1	Heartburn
	D04	1	Rectal/anal pain
	D12	1	Constipation
	F05	1	Visual disturbance other
	L01	1	Neck symptom/complain
	L03	1	Low back symptom/complaint
	L04	1	Chest symptom/complaint
	L09	1	Arm symptom/complaint
	L18	1	Muscle pain
	L20	1	Joint symptom/complaint NOS
	N05	1	Tingling fingers/feet/toes
	N06	1	Sensation disturbance other
	P01	1	Feeling anxious/nervous/tense
	P17	1	Tobacco abuse
	S01	1	Pain/tenderness of skin
	S02	1	Pruritus
	S04	1	Lump/swelling localized
	S06	1	Rash localized
	T27	1	Fear endocrine/metabolic dis other
	T29	1	Endocrine/met./sympt/compl other
	T61	1	Results Exam/Test/Record
	U01	1	Dysuria/painful urination
	U02	1	Urinary frequency/urgency
	U05	1	Urination problems other
	U08	1	Urinary retention
진단적처치/검 진/예방 (n=107)	K30	26	Medical Exam/EvalPComplete
	T34	11	Blood Test
	L30	8	Medical Exam/EvalPComplete
	K45	7	Observe/Educate/Advice/Diet
	K34	5	Blood Test
	R44	5	Preventive Imunisations/Medications
A30	3	Medical Exam/EvalPComplete	

구분	코드	n	영어명
	L45	3	Observe/Educate/Advice/Diet
	R30	3	Medical Exam/EvalPComplete
	T45	3	Observe/Educate/Advice/Diet
	A34	2	Blood Test
	A35	2	Urine Test
	A41	2	Diagnostic Radiology/Imaging
	D30	2	Medical Exam/EvalPComplete
	N45	2	Observe/Educate/Advice/Diet
	P30	2	Medical Exam/EvalPComplete
	S30	2	Medical Exam/EvalPComplete
	T38	2	Other Laboratory Test NEC
	T43	2	Other Diagnostic Procedures
	U35	2	Urine Test
	F30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	K31	1	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	K35	1	Urine Test
	K40	1	Diagnostic Endoscopy
	K42	1	Electrical Tracings
	K50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	N30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	N56	1	Dress/Press/Compress/Tamponade
	R41	1	Diagnostic Radiology/Imaging
	R43	1	Other Diagnostic Procedures
	T35	1	Urine Test
	U30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	U34	1	Blood Test
	치료적 처치 (n=247)	K50	68
T50		29	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
L50		9	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
D50		5	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
K44		3	Preventive Imunisations/Medications
P50		3	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
R44		3	Preventive Imunisations/Medications
R50		3	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
A45		2	Observe/Educate/Advice/Diet
F50		2	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
L52		2	Excise/Remove/Biopsy/Destruction/ Debride
Y50		2	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
A50		1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
L55		1	Local Injection/Infiltration
N45		1	Observe/Educate/Advice/Diet
P45		1	Observe/Educate/Advice/Diet
R59		1	Other Therapeutic Procedure
S50		1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
S51		1	Incise/Drain/Flush/Aspirate
T45		1	Observe/Educate/Advice/Diet
U45	1	Observe/Educate/Advice/Diet	
검사결과 (n=10)	T61	5	Results Exam/Test/Record
	A60	1	Results Tests/Procedures
	D34	1	Blood Test
	D61	1	Results Exam/Test/Record

구분	코드	n	영어명
전원, 기타 내원이유 (n=68)	K61	1	Results Exam/Test/Record
	T34	1	Blood Test
	K63	49	FollowUp Encounter Unspecified
	T63	9	FollowUp Encounter Unspecified
	T67	2	Referral to Physician/Specialist/ Clinic/Hospital
	A61	1	Results Exam/Test/Record
	A69	1	Other Reason for Encounter NEC
	K03	1	Cardiovascular pain NOS
	K60	1	Results Tests/Procedures
	K64	1	Encounter Initiated by Provider
	K69	1	Other Reason for Encounter NEC
	T60	1	Results Tests/Procedures
	Y63	1	FollowUp Encounter Unspecified
진단 (n=193)	K86	86	Hypertension uncomplicated
	T93	30	Lipid disorder
	T90	15	Diabetes non-insulin dependent
	D97	4	Liver disease NOS
	K90	4	Stroke/cerebrovascular accident
	K92	4	Atherosclerosis/PVD
	L90	4	Osteoarthritis of knee
	D70	3	Gastrointestinal infection
	K85	3	Elevated blood pressure
	T91	3	Vitamin/nutritional deficiency
	B80	2	Iron deficiency anaemia
	F99	2	Eye/adnexa disease, other
	L84	2	Back syndrome w/o radiating pain
	L92	2	Shoulder syndrome
	L99	2	Musculoskeletal disease, other
	P74	2	Anxiety disorder/anxiety state
	P99	2	Psychological disorders, other
	R74	2	Upper respiratory infection acute
	R78	2	Acute bronchitis/bronchiolitis
	R97	2	Allergic rhinitis
	T86	2	Hypothyroidism/myxoedema
	Y85	2	Benign prostatic hypertrophy
	A99	1	General disease NOS
	D86	1	Peptic ulcer other
	K68	1	Other Referrals NEC
	K74	1	Ischaemic heart disease w. angina
	K76	1	Ischaemic heart disease w/o angina
	K88	1	Postural hypotension
	K96	1	Haemorrhoids
	K99	1	Cardiovascular disease other
	R76	1	Tonsillitis acute
	R79	1	Chronic bronchitis
	S74	1	Dermatophytosis
S76	1	Skin infection other	
S92	1	Sweat gland disease	

○ ICD-10 코드 4순위: Acute pharyngitis(J02) 79명(7.2%)

표 4. 상병 J02 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=209)	R05	43	Cough
	R08	42	Nose symptom/complaint other
	R21	37	Throat symptom/complaint
	R25	15	Sputum/phlegm abnormal
	R07	13	Sneezing/nasal congestion
	A03	11	Fever
	N01	10	Headache
	A02	7	Chills
	A01	6	Pain general/multiple sites
	A04	4	Weakness/tiredness general
	A05	4	Feeling ill
	L18	4	Muscle pain
	A08	1	Swelling
	A09	1	Sweating problem
	B02	1	Lymph gland(s) enlarged/painful
	D01	1	Abdominal pain/cramps general
	D07	1	Dyspepsia/indigestion
	F02	1	Red eye
	H04	1	Ear discharge
	진단적 처치/검진/예 방 (n=68)	L01	1
L02		1	Back symptom/complaint
L15		1	Knee symptom/complaint
N17		1	Vertigo/dizziness
P06		1	Sleep disturbance
S07		1	Rash generalized
R30		31	Medical Exam/EvalPComplete
R31		14	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
R43		7	Other Diagnostic Procedures
R44		3	Preventive Imunisations/Medications
H31		2	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
R45		2	Observe/Educate/Advice/Diet
T34		2	Blood Test
치료적 처치 (n=91)	D31	1	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	D45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
	F31	1	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	K30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	P30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	U35	1	Urine Test
	U45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
R50	59	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject	
R44	14	Preventive Imunisations/Medications	
R55	5	Local Injection/Infiltration	

구분	코드	n	영어명
	R59	4	Other Therapeutic Procedure
	K50	2	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	A44	1	Preventive Imunisations/Medications
	A55	1	Local Injection/Infiltration
	D50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	F50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	K44	1	Preventive Imunisations/Medications
	L50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
검사결과 (n=1)	R50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
전원, 기타 내원이유 (n=0)	-	-	-
진단 (n=126)	R74	76	Upper respiratory infection acute
	R97	17	Allergic rhinitis
	R78	7	Acute bronchitis/bronchiolitis
	K86	6	Hypertension uncomplicated
	L99	3	Musculoskeletal disease, other
	R76	3	Tonsillitis acute
	T90	3	Diabetes non-insulin dependent
	T93	2	Lipid disorder
	A91	1	Abnormal result investigation NOS
	A92	1	Allergy/allergic reaction NOS
	B71	1	Lymphadenitis non-specific
	B82	1	Anaemia other/unspecified
	D87	1	Stomach function disorder
	F71	1	Conjunctivitis allergic
	P74	1	Anxiety disorder/anxiety state
S74	1	Dermatophytosis	
S88	1	Dermatitis contact/allergic	

○ ICD-10 코드 5순위: Vasomotor and allergic rhinitis(J30) 32명(2.9%)

표 5. 상병 J30 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	ICPC	n	영어명
증상/주호소 (n=77)	R08	20	Nose symptom/complaint other
	R07	12	Sneezing/nasal congestion
	R05	10	Cough
	R21	10	Throat symptom/complaint
	R25	6	Sputum/phlegm abnormal
	F29	3	Eye symptom/complaint other
	A03	2	Fever
	R03	2	Wheezing
	S02	2	Pruritus
	D07	1	Dyspepsia/indigestion

구분	ICPC	n	영어명
	D20	1	Mouth/tongue/lip symptom/complt.
	F13	1	Eye sensation abnormal
	H01	1	Ear pain/earache
	L18	1	Muscle pain
	N17	1	Vertigo/dizziness
	S04	1	Lump/swelling localized
	S22	1	Nail symptom/complaint
	X02	1	Menstrual pain
	X11	1	Menopausal symptom/complaint
진단적 처치/검진/예 방 (n=28)	R30	11	Medical Exam/EvalPComplete
	R31	6	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	R39	2	Physical Function Test
	R44	2	Preventive Imunisations/Medications
	D30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	D31	1	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	D56	1	Dress/Press/Compress/Tamponade
	F31	1	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	H30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	R45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
치료적 처치 (n=37)	S34	1	Blood Test
	R50	20	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	R44	11	Preventive Imunisations/Medications
	D50	2	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	R59	2	Other Therapeutic Procedure
	F50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
검사결과 (n=0)	X50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	-	-	-
전원, 기타내원이유 (n=0)	-	-	-
	-	-	-
진단 (n=65)	R97	27	Allergic rhinitis
	R74	12	Upper respiratory infection acute
	R78	7	Acute bronchitis/bronchiolitis
	R96	5	Asthma
	R76	3	Tonsillitis acute
	D87	2	Stomach function disorder
	F71	2	Conjunctivitis allergic
	R77	2	Laryngitis/tracheitis acute
	D84	1	Oesophagus disease
	D99	1	Disease digestive system, other
	S99	1	Skin disease, other
	T86	1	Hypothyroidism/myxoedema
T93	1	Lipid disorder	

○ ICD-10 코드 6순위: Acute tonsillitis(J03) 31명(2.8%)

표 6. 상병 J03 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=87)	R21	22	Throat symptom/complaint
	R05	12	Cough
	R25	11	Sputum/phlegm abnormal
	A03	9	Fever
	R07	9	Sneezing/nasal congestion
	R08	9	Nose symptom/complaint other
	N01	5	Headache
	A01	2	Pain general/multiple sites
	R09	2	Sinus symptom/complaint
	A04	1	Weakness/tiredness general
	A05	1	Feeling ill
	D09	1	Nausea
	L02	1	Back symptom/complaint
	N17	1	Vertigo/dizziness
R23	1	Voice symptom/complaint	
진단적처치/ 검진/예방 (n=55)	R30	22	Medical Exam/EvalPComplete
	R31	3	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	A30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	D30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	R43	1	Other Diagnostic Procedures
	R45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
	T34	1	Blood Test
치료적 처치 (n=12)	R50	25	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	R44	4	Preventive Imunisations/Medications
	R55	3	Local Injection/Infiltration
	A44	1	Preventive Imunisations/Medications
	A50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	A55	1	Local Injection/Infiltration
	D50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
R56	1	Dress/Press/Compress/Tamponade	
검사결과(n=0)	-	-	-
전원, 기타 내원이유 (n=1)	R63	1	FollowPup Encounter Unspecified
진단 (n=72)	R76	27	Tonsillitis acute
	R97	13	Allergic rhinitis
	R78	11	Acute bronchitis/bronchiolitis
	R74	7	Upper respiratory infection acute
	B70	4	Lymphadenitis acute
	R75	3	Sinusitis acute/chronic
	R79	3	Chronic bronchitis
	L84	1	Back syndrome w/o radiating pain
	R96	1	Asthma
	R99	1	Respiratory disease other
T90	1	Diabetes non-insulin dependent	

○ ICD-10 코드 7순위: Gastritis and duodenitis(K29) 31명(2.8%)

표 7. 상병 K29 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=58)	D01	8	Abdominal pain/cramps general
	D02	8	Abdominal pain epigastric
	D07	7	Dyspepsia/indigestion
	D09	5	Nausea
	D11	5	Diarrhoea
	D12	5	Constipation
	D10	3	Vomiting
	N01	3	Headache
	D03	2	Heartburn
	N17	2	Vertigo/dizziness
	A02	1	Chills
	A04	1	Weakness/tiredness general
	A05	1	Feeling ill
	A09	1	Sweating problem
	D06	1	Abdominal pain localized other
	D08	1	Flatulence/gas/belching
	D1	1	<NA>
	L15	1	Knee symptom/complaint
	R08	1	Nose symptom/complaint other
	R25	1	Sputum/phlegm abnormal
진단적처치/검 진/예방 (n=23)	D30	13	Medical Exam/EvalPComplete
	D31	3	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	A34	1	Blood Test
	A35	1	Urine Test
	D34	1	Blood Test
	D40	1	Diagnostic Endoscopy
	D45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
	P30	1	Medical Exam/EvalPComplete
T34	1	Blood Test	
치료적 처치 (n=30)	D50	18	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	D44	7	Preventive Imunisations/Medications
	A44	1	Preventive Imunisations/Medications
	R44	1	Preventive Imunisations/Medications
	R50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	T44	1	Preventive Imunisations/Medications
T55	1	Local Injection/Infiltration	
검사결과 (n=0)	-	-	-
전원, 기타 내원이유 (n=1)	D67	1	Referral to Physician/Specialist/ Clinic/Hospital
진단 (n=42)	D70	11	Gastrointestinal infection
	D87	7	Stomach function disorder
	D99	7	Disease digestive system, other

구분	코드	n	영어명
	D84	4	Oesophagus disease
	D73	3	Gastroenteritis presumed infection
	R74	3	Upper respiratory infection acute
	D86	2	Peptic ulcer other
	T90	2	Diabetes non-insulin dependent
	D85	1	Duodenal ulcer
	L90	1	Osteoarthritis of knee
	P74	1	Anxiety disorder/anxiety state

○ ICD-10 코드 8순위: Acute upper respiratory infections of multiple and unspecified sites(J06) 27명(2.5%)

표 8. 상병 J06 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=69)	R21	17	Throat symptom/complaint
	R05	11	Cough
	R08	6	Nose symptom/complaint other
	R06	5	Nose bleed/epistaxis
	R25	5	Sputum/phlegm abnormal
	L18	4	Muscle pain
	N01	4	Headache
	A01	3	Pain general/multiple sites
	A02	3	Chills
	R07	3	Sneezing/nasal congestion
	A03	2	Fever
	D02	1	Abdominal pain epigastric
	D07	1	Dyspepsia/indigestion
	L02	1	Back symptom/complaint
	L07	1	Jaw symptom/complaint
	R23	1	Voice symptom/complaint
U07	1	Urine symptom/complaint other	
진단적 처치/검진/예 방 (n=27)	R30	21	Medical Exam/EvalPComplete
	L30	2	Medical Exam/EvalPComplete
	A34	1	Blood Test
	R31	1	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	R45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
U35	1	Urine Test	
치료적 처치 (n=29)	R50	25	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	A44	1	Preventive Imunisations/Medications
	L30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	L50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
R30	1	Medical Exam/EvalPComplete	
검사결과 (n=1)	A34	1	Blood Test
전원, 기타 내원이유	D63	1	FollowPup Encounter Unspecified
	T63	1	FollowPup Encounter Unspecified

구분	코드	n	영어명
(n=2)			
진단 (n=35)	R74	26	Upper respiratory infection acute
	L99	2	Musculoskeletal disease, other
	D97	1	Liver disease NOS
	R76	1	Tonsillitis acute
	R77	1	Laryngitis/tracheitis acute
	R78	1	Acute bronchitis/bronchiolitis
	R97	1	Allergic rhinitis
	T86	1	Hypothyroidism/myxoedema
T93	1	Lipid disorder	

○ ICD-10 코드 9순위: Gastro-oesophageal reflux disease(K21) 24명(2.2%)

표 9. 상병 K21 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=39)	D02	12	Abdominal pain epigastric
	R21	5	Throat symptom/complaint
	D07	4	Dyspepsia/indigestion
	D03	3	Heartburn
	D09	2	Nausea
	R05	2	Cough
	A02	1	Chills
	A04	1	Weakness/tiredness general
	A11	1	Chest pain NOS
	D18	1	Change faeces/bowel movements
	D25	1	Abdominal distension
	L02	1	Back symptom/complaint
	L11	1	Wrist symptom/complaint
	L15	1	Knee symptom/complaint
	N01	1	Headache
	P06	1	Sleep disturbance
R08	1	Nose symptom/complaint other	
진단적 처치/검진/예 방 (n=24)	D30	14	Medical Exam/EvalPComplete
	R31	3	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	P30	2	Medical Exam/EvalPComplete
	R30	2	Medical Exam/EvalPComplete
	D45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
	L30	1	Medical Exam/EvalPComplete
N30	1	Medical Exam/EvalPComplete	
치료적 처치 (n=32)	D50	18	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	R50	5	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	P50	3	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	R44	2	Preventive Imunisations/Medications
	D44	1	Preventive Imunisations/Medications
K50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject	

구분	코드	n	영어명
	L50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	L59	1	Other Therapeutic Procedure
검사결과 (n=1)	T61	1	Results Exam/Test/Record
전원, 기타 내원이유 (n=6)	R63	2	FollowPup Encounter Unspecified
	D63	1	FollowPup Encounter Unspecified
	K63	1	FollowPup Encounter Unspecified
	P63	1	FollowPup Encounter Unspecified
	X63	1	FollowPup Encounter Unspecified
진단 (n=45)	D84	8	Oesophagus disease
	D87	6	Stomach function disorder
	D86	4	Peptic ulcer other
	D70	3	Gastrointestinal infection
	D73	3	Gastroenteritis presumed infection
	R76	3	Tonsillitis acute
	R78	3	Acute bronchitis/bronchiolitis
	R97	3	Allergic rhinitis
	P74	2	Anxiety disorder/anxiety state
	D80	1	Injury digestive system other
	D93	1	Irritable bowel syndrome
	D99	1	Disease digestive system, other
	K86	1	Hypertension uncomplicated
	L84	1	Back syndrome w/o radiating pain
	L90	1	Osteoarthritis of knee
	L99	1	Musculoskeletal disease, other
	R74	1	Upper respiratory infection acute
	R95	1	Chronic obstructive pulmonary dis
	X99	1	Genital disease female, other

○ ICD-10 코드 10순위: Acute laryngitis and tracheitis(J04) 23명(2.1%)

표 10. 상병 J04 대상자들의 ICPC-2 코드 현황

구분	코드	n	영어명
증상/주호소 (n=52)	R05	12	Cough
	R08	11	Nose symptom/complaint other
	R21	7	Throat symptom/complaint
	R25	7	Sputum/phlegm abnormal
	N01	4	Headache
	R07	3	Sneezing/nasal congestion
	A03	2	Fever
	A01	1	Pain general/multiple sites
	A07	1	Coma
	A08	1	Swelling
	D09	1	Nausea
	H01	1	Ear pain/earache
진단적 처치/검진/예 방 (n=27)	L19	1	Muscle symptom/complaint NOS
	R30	11	Medical Exam/EvalPComplete
	R31	7	Medical Examination/Health EvaluationPartial/PrePop check
	R44	5	Preventive Imunisations/Medications
	D30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	H30	1	Medical Exam/EvalPComplete
치료적 처치 (n=19)	K30	1	Medical Exam/EvalPComplete
	R45	1	Observe/Educate/Advice/Diet
	R50	16	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	D50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
검사결과 (n=0)	K50	1	MedicatPScript/Reqst/Renew/Inject
	R44	1	Preventive Imunisations/Medications
	-	-	-
전원, 기타 내원이유 (n=0)	-	-	-
	-	-	-
진단 (n=39)	R77	12	Laryngitis/tracheitis acute
	R78	8	Acute bronchitis/bronchiolitis
	R97	7	Allergic rhinitis
	R74	6	Upper respiratory infection acute
	R76	3	Tonsillitis acute
	D70	1	Gastrointestinal infection
	K86	1	Hypertension uncomplicated
	T85	1	Hyperthyroidism/thyrotoxicosis



발행일 2016. 5. 31.

발행인 임태환

발행처 한국보건의료연구원

이 책은 한국보건의료연구원에 소유권이 있습니다.
한국보건의료연구원의 승인 없이 상업적인 목적으로
사용하거나 판매할 수 없습니다.

ISBN : 978-89-6834-250-9

