

1

# 치과공중보건역사의 교정시설 치과진료실태에 대한 인식 조사

황일광, 박희경

서울대학교 치의학대학원 구강내과·진단학교실

## ORCID ID

Ilkwang Hwang,  <https://orcid.org/0000-0001-6466-2554>Hee-Kyung Park,  <https://orcid.org/0000-0003-4388-0338>

## ABSTRACT

## Dental Public Health Doctors' Awareness of Dental Services in Korean Correctional Institutions

Ilkwang Hwang, Hee-Kyung Park

Department of Oral Medicine and Diagnosis, School of Dentistry and Dental Research Institute, Seoul National University, Seoul, Korea

**Objective:** To identify the status of dental services in Korean correctional institutions and suggest improvement measures.

**Methods:** We surveyed 31 out of 32 dental public health doctors working at correctional institutions under the Ministry of Justice, to analyze the status of dental treatment provided in 47 such institutions. We also examined the dental public health doctors' awareness of dental services.

**Results:** Thirty-seven percent of institutions had no radiation devices available for diagnosis, and 80.9% of institutions complained of a lack of radiation diagnostic equipment. In 78.7% of institutions, dental treatment by external doctors was performed regularly, and 93.5% of dental public health doctors thought that they were necessary. On the other hand, the need for a dental officer (including a dental public health doctor) was rated lower (74.2%). Among dental public health doctors, 83.9% said that the environment to deal with emergency situations was not sufficient, 64.5% were concerned about the disadvantages caused by medical accidents, and 61.3% thought that relief measures were insufficient. Further, 66.0% of respondents said it was difficult to receive medical treatment at external hospitals if necessary. Moreover, 74.2% of dental public health doctors said working in correctional institutions was rewarding, and many doctors reasoned that it was not rewarding because they regretted not being able to provide high-quality treatment. As for the most urgent task to improve dental treatment for inmates, increasing the number of dental assistants and changes in the consciousness of medical services and medical officers were suggested, among others, such as establishing a dental hospital for inmates, expanding equipment and materials for dental treatment, and recruiting external (invited) dentists.

**Conclusion:** Dental public health doctors oversee dental services at Korean correctional institutions, and further research is urgently needed to improve these services. Improvements in dental services at correctional institutions should include increasing dental staff including assistants and external dentists, and expanding the equipment and materials for dental treatment.

**Key words :** Correctional Institutions, Prison, Detention Center, Public Health Doctor, Inmates, Oral Health, Dental Service

## Corresponding Author

Hee-Kyung Park, DDS, MSD, PhD, Professor

Department of Oral Medicine and Diagnosis, School of Dentistry and Dental Research Institute, Seoul National University, 101, Daehak-ro, Jongro-Gu, Seoul, Korea, 03080

Tel : +82-2-2072-2610 / Fax : +82-2-744-9135 / E-mail : dentopark@snu.ac.kr

## 서론

전국에는 교도소 40개(민영 포함) 기관, 구치소 11개 기관, 지소 3개 기관 등 총 54개의 교정기관이 있으며, 교도소는 수형자 형 집행 업무 및 교정교화를 통한 사회복귀 지원에 관한 사무와 미결수용자의 수용에 관한 업무를 관장하고, 구치소는 주로 미결수용 업무를 관장한다. 2018년 조사 기준 일평균 34,377명의 수형자, 18,867명의 미결수용자(구속), 1,500명의 노역장 유치(벌금/노역형)로 총 54,744명의 수용자가 수용시설에 수용되어 있다. 이는 2018년 인구통계에 의한 전체 국민 5182.6만명에 비하면, 인구대비 수용인원은 0.1%이상에 달한다<sup>1)</sup>.

「형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률」 제30조에서 수용자가 건강한 생활을 하는 데에 필요한 위생 및 의료상의 적절한 조치를 하여야 한다고 되어있어, 각 교정기관에는 부속의원을 설치하여 진료를 실시하고 있다. 「국민건강보험법」 제54조 제4항에 따르면 수용자들은 기결 후 국민건강보험 수급자격 상실(급여의 정지)이 되며, 같은 법 60조에 따르면 요양비를 법무부장관 등에 예약 받아 지급할 수 있다고 하여, 사실상 부속의원에서는 별도의 진료비 청구 없이 진료가 이루어지는 형태이다. 의무관(공중보건 의사)의 진료는 기본적으로 무료이며, 소내 설비와 자원의 역량 안에서 진료를 실시하게 된다.

「형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률」 시행규칙 제 23조(의료설비의 기준)에 따르면 “① 교정시설에는 「의료법」 제3조에 따른 의료기관 중 의원(醫院)이 갖추어야 하는 시설 수준 이상의 의료시설(진료실 등의 의료용 건축물을 말한다. 이하 같다)을 갖추어야 한다.”고 규정되어 있다. 치과과목 또한 부속의원에서 진료가 이루어질 수 있도록 대부분 치과진료실을 운영 중에 있다. 하지만 치과 파트의 예산은 전체 의료과 집행 예산 중 일부이며 모든 진료에 충분할 만큼의 설비는 갖추고 있지 아니하다. 또한 치과는 전임의무관으로 고용된 인원이 없이 모두 공중

보건 의사의 진료 또는 외부의사진료(초빙진료)의 형태로 치과진료를 실시하고 있다.

「형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률」 제 38조에 근거하여 외부의사의 진료를 희망하는 경우 자비 비용을 내고 진료를 볼 수 있게 되어있어, 외부에서 치과의사를 초빙해 수용자가 자비로 진료받을 수 있는 초빙진료를 운영하는 일부 교정시설도 존재한다. 하지만 자비진료에 대한 가이드라인 표준화가 전무하며, 수용자들과의 의료분쟁 등을 이유로 자비진료가 가능한 외부의사를 찾는 것도 결코 쉽지 않은 과정이다. 응급을 요하는 경우나 소내에서 해결하기 어려운 사례의 경우는 「형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률」 제 37조에 따른 외부의료시설의 이용(외진 또는 외부진료)이 가능하나, 외부의료시설 이용을 위한 계호 인력 부족 및 보안과와 협의가 어려워 일상적으로 나가기에는 어려움이 따른다. 전국 교정시설 통계에 따르면 2018년 1년 간 총 1,096명의 수용자가 치과 외진을 받은 것으로 파악된다<sup>2)</sup>.

대한민국은 「병역법」에 따라 모든 성인 남자가 신체검사를 받고 국방의 의무를 지니게 된다. 이중 의료면허를 소지한 자는 「농어촌 등 보건의료를 위한 특별조치법」에 따라 기초군사훈련을 마친 후 3년 이상 병역을 대체할 수 있다. 농어촌 등 보건의료를 위한 특별조치법 제5조의 2항과 시행령 제6조의 2항에 따르면 공중보건 의사를 「형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률」에 따른 교정시설 내의 의료시설에 배치할 수 있도록 규정하고 있다. 교도소와 같이 의료인을 구하기 어려운 일부 국가시설에는 해당 법을 근거로 의료인을 배치하여 운용하고 있다.

하지만 교정시설내에서는 자원 부족을 이유로 소내에서 실시하기 어려운 진료과목에 한해서는 이감 또는 출소 이후에 집중적인 치료를 권고하고 있으며, 한국에는 교정시설 치과 진료에 관한 별도의 매뉴얼이 없으며 관련 협회 또는 기관이 존재하지 않는다. 미국의 National Commission on Correctional Health Care의 가이드

라인에 의하면 prison(교도소)에서는 1개월 내, jail(구치소)에서는 1년 내의 치료를 권고하고 있다<sup>2)</sup>. 또, 영국의 교정치과협회(National Association Of Prison Dentistry United Kingdom)에서는 'Prison Dentistry'라는 단행본 서적을 발간하여 교정시설 치과진료시의 특이점 및 가이드라인을 제시하고 있으며, 진료항목별 중증도 분류표(Triage)에 대해서도 언급하고 있다<sup>3)</sup>.

수용자의 구강 건강에 관한 외국의 몇몇 연구가 있으며, 수용자의 상태가 일반인보다 좋지 않으며 더 적극적인 관리가 필요하다고 이야기한다<sup>4-9)</sup>. 치과의료체계에 대한 다른 연구로는, 치과 치료 프로토콜로 종종 수감자가 치료를 받지 못하여 악안면 모양에 손상을 초래하거나 악화시킨다는 미국의 연구가 있었고<sup>10)</sup>, 방사선 촬영 장치 등의 치과 자원이 부족하며 치과 의료 발전 방안을 모색하는 영국의 연구가 있었다<sup>11)</sup>. 하지만 이외에 치과진료를 수행할 수 있는 자원에 대한 연구는 보고된 것이 거의 없다.

국내에서 교정시설의 의료 실태에 대해 여러 연구가 이루어졌지만<sup>12-16)</sup>, 치과 분야에 관한 실태 연구는 많지 않으며 국가기관에서 이루어진 보고서 또한 없다. 교정시설 치과진료에 대한 내용으로는, 수용자의 구강건강관리실태와 구강건강인식이 좋지 못하다는 연구<sup>17)</sup>와 또 치과공중보건조사 7명을 포함한 교정시설에 근무하는 공중보건 의사 10명(의사 및 치과의사)의 설문을 통하여 구금시설의 치과진료체계 및 구강보건의료의 부족을 확인한 연구<sup>18)</sup>가 있었다. 한정된 자원으로 어느 정도까지 수용자의 치과진료를 수행해야 하는지 결정하는 것은 법, 인권, 의료윤리적 문제들을 종합적으로 고려해야 하는 어려운 문제이다. 현재, 무료로 이루어지는 소내 진료는 보통 응급 발치 및 치주질환 처치에 국한하고 있으며, 보존적 또는 보철적 처치가 필요한 경우, 자비초빙진료 또는 출소 후 치료를 안내하고 있는 실정이다. 하지만 교정시설 치과 진료의 범위에 대한 지침이나 법령이 전혀 존재하지 않으며, 수용자 의료 관리지침에서도 치과진료에 따른 외진절차

만을 명시하여 교정시설 치과의사 입장에서 현 의료행위가 책임을 다하고 있는 것인지 명백하지 않은 경우가 많다. 따라서, 이 연구를 통하여 교정시설 치과진료에 관한 현황을 파악하고 수용자 의료 처우의 문제를 인식함으로써 개선방안을 찾고자 한다.

## 재료 및 방법

교정시설 치과 진료의 실태를 알아보기 위해, 2020년 3월 법무부에서 근무하고 있는 32명의 치과공중보건조사(제1 저자를 포함)를 대상으로 설문조사하여, 각 시설의 설비 및 진료의 현황을 분석하였다. 이중 31명의 치과공중보건조사가 설문조사에 응하였다(응답률 96.9%).

교정시설 치과진료 실태 및 현황을 파악하기 위한 설문 구성은 이전 한국형사정책연구원에서 이루어졌던 '수용자의 보건의료실태와 개선방안에 관한 연구(2008)'에서의 의무관용 설문지를 참고하여 치과용으로 재편하여 설문을 구성하였다<sup>12)</sup>.

조사 시점(2020년 3월)을 기준으로 전국에는 교도소 39개(1개 민영 포함), 구치소 11개, 지소 3개 등 총 53개의 교정기관과 별도의 법으로 설치된 공주치료감호소가 설치 및 운영 중이다(2021년 기준 강원북부교도소가 새로 개청하였다). 이중 민영교도소를 제외한 교정기관과 공주치료감호소에서는 치과공중보건조사의 인력을 통해 치과 진료가 실시 중이다. 32명의 법무부 산하 치과공중보건조사 중 일부는 출장 진료의 형태로 복수의 교정시설에서 진료를 실시 중이다. 설문 조사 실시에 있어 출장 진료를 보는 해당 기관을 포함하였고, 이에 총 47개의 기관에 대한 설문이 모였다.

설문은 구글 독스(Google Docs)로 구성하여 해당 링크를 통해 각 치과공중보건조사를 통하여 2020년 3월에 이루어졌다. 설문은 온라인을 통하여 진행되었으며, 응답은

SPSS Statistics ver. 25.0.0.0(IBM Corporation, 2017, Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용해 통계분석을 진행하였다. 기술 통계는 기관의 자원에 대한 평가와 치과 공중보건역사의 인식에 대한 평가로 두 파트로 나누어 진행하였다.

이 연구는 서울대학교 치의학대학원 의학연구윤리심의위원회의 승인을 받아 진행되었다. (IRB No. S-D20200013) 모든 설문 응답자에게는 설문 조사에 앞서 사전 동의를 진행하였다.

## 결과

### 1. 조사대상의 특성 (Table 1)

47개 기관 중 교도소가 35개소(74.5%), 구치소가 11개소(23.4%), 치료감호소가 1개소(2.1%)였으며, 이 중 수용 규모가 1000명이 넘는 기관은 25개소(53.2%)로 나타났다. 설문대상자의 연령은 25-34세이며, 77.4%가 1년차 치과공중보건역사였다. 이중 전문과목수련을 거친 인원은 16.1%로 나타났다. 응답자 31명 중 14명은 두 곳에서, 1명은 세 개의 시설에서 진료를 하고 있었다.

Table 1. Descriptive statistics of the study participants (n=31)

Variable		n(%)
Age (Year)	25-29	11(35.5)
	30-34	20(64.5)
Service year	1 <sup>st</sup> year	24(77.4)
	2 <sup>nd</sup> year	3(9.7)
	3 <sup>rd</sup> year	4(12.9)
Specialty (Board Certified)	General Practitioner	26(83.9)
	Specialist	5(16.1)
	Periodontology	1(3.2)
	Conservative Dentistry	1(3.2)
	Orthodontics	2(6.5)
Institutions (Multiple institutions surveyed, n=47)	Pediatric Dentistry	1(3.2)
	Prison	35(74.5)
	Detention Center	11(23.4)
	National Forensic Hospital	1(2.1)
Capacity (Multiple institutions surveyed, n=47)	0-499	10(21.3)
	500-999	12(25.5)
	1000-1499	13(27.7)
	1500-1999	8(17.0)
	2000-2499	2(4.3)
	2500-2999	2(4.3)

The relevant institutions providing medical support were also included, and a total of 47 institutions were surveyed.

## 2. 교정기관의 진료실태 (Table 2)

### 1) 교정시설 내 업무량

교정시설 내 일주일 평균 환자 수와 교정시설 내 적정한 환자 수에 관한 질문은 주관식 응답으로 이루어졌으나, 명확한 수치 외에도 구간 등으로 제시한 응답이 함께 나와 정확한 평균을 제시할 수 없었다. 대신에 10명 단위로 계급 구간을 나누어 빈도를 평가하였다. 교정시설 내 일주일 평균 환자 수에 관한 질문에서는 평균 10명 미만의 환자를 본다는 시설의 빈도수가 가장 높았고(14개, 30.4%), 10명 이상 20명 미만이 뒤를 이었으며(13개, 28.3%), 이 두 항목의 합이 과반수(58.7%)였다. 70명 이상의 진료를 보는 시설도 1개(2.2%) 존재하였다. 교정시설 내 적절한 환자 수에 관한 질문에서는 10명 이상 20명 미만이 적정하다는 답변이 가장 높은 빈도를 보였으며(17개, 40.5%), 20명 이상 30명 미만이 뒤를 이었다(9개, 21.4%) 또 각 기관에서 생각하는 적절한 일주일 당 진료 세션 수는  $2.34(\pm 1.45)$ 회였다.

### 2) 치과진료 환경

치과용 유니트 체어는 조사를 실시한 모든 시설에 구비되어 있었으며, 평균  $1.32(\pm 0.52)$ 대를 가지고 있었다. 진료가 어려울 정도의 소음을 호소하는 시설은 없었으며, 조명 또한 1개 시설만이 진료의 어려움이 있었다.

다만 진단용 방사선 장비는 많이 부족하였는데, 사용 가능한 장비가 전혀 없는 곳이 17개 시설(37.0%)에 달했으며, 아직 필름을 직접 현상하는 스탠다드 촬영장비를 사용하는 시설도 10개소가 있었다(Fig 1). 진단용 방사선 설비가 부족하여 진료가 불편함을 느끼는지에 대한 답변으로는 38개 시설(80.9%)에서 그렇다고 하였다.

각 시설에서 활용 가능한 의료보조인력의 수의 조사에서는 간호사가 제일 많았고( $2.46\pm 3.14$ 명), 그 다음으로는 교도관이 뒤를 이었다( $1.75\pm 2.51$ 명). 모든 시설에서 치과

위생사와 치과기공사는 한명도 근무하지 않았다 실제로 치과진료에 도움을 줄 수 있는 인력의 수는  $1.13(\pm 0.82)$ 명이라 하였으며, 그 인력을 충분하게 느끼냐는 질문에서는 '대체로 불편하지만 일할 만하다'라는 응답이 22개 시설(46.8%)로 가장 높았다. 우선적으로 충원되어야 할 인력으로는 치과위생사를 제일로 꼽았다(40개 시설, 87.0%). 다음으로는 방사선사(2개 시설, 4%)와 간호사(1개 시설, 2%)가 뒤를 이었으며, 간호조무사, 치기공사, 물리치료사, 교도관을 뽑은 시설은 없었다.

### 3) 수용자의 외부병원진료(외진) 및 외부의사진료(초빙진료)

'외진을 필요시 쉽게 보낼 수 있는지'란 질문에 31개 시설(66.0%)에서 보내기 쉽지 않다고 답했다. 반면 '쉽게 보낼 수 있다'는 의견은 16개 시설(34.0%)로 나타났다. 외진을 보내기 쉽지 않은 이유는 '보안과 협의가 어려워서'가 18개 시설(58.1%)로 가장 높게 나타났고, '환자가 돈이 없어서'가 2개 시설(6.5%)로 뒤를 이었다. 기타 의견(11개 시설, 35.5%)으로는 초빙진료가 있으므로 외진을 나가기 어렵다는 의견이 3개 시설에 있었고, 외진 횟수 제한, 교도소 사정 등에 대한 의견이 있었다.

'외부에서 정기적으로 치과의사가 방문하는지'에 대해서는 37개 시설(78.7%)에서 있다고 하였고, 10개 시설(21.3%)에서는 없다고 하였다. 이 시설에서 '수용자에게 비용을 청구하는지'에 대한 답으로는 34개 시설(91.9%)에서 그렇다고 하였고, 3개 시설(8.1%)은 아니라고 하였다. 초빙진료 횟수 및 외부 의사가 한 세션에 진료하는 환자의 수는 주관식으로 응답이 모였으나, 명확한 수치 외에도 구간 등으로 제시한 응답이 함께 나와 정확한 평균을 제시할 수 없었다. 따라서, 계급 구간을 나누어 빈도를 평가하였다. 월 4-6회 방문한다는 시설이 21개 시설(56.8%)로 가장 많았으며, 한 세션에 진료하는 환자 수는 10명 이상 20명 미만을 본다 시설이 14개(45.2%)로 가장 많았다.

Table 2. Results for the study variables: resources in institutions (n=47)

<b>Workload in the correctional institutions</b>			
Number of patients	The average number of patients per week (Missing value=1) n(%)	The appropriate number of patients per week (Missing value=5) n(%)	
< 10	14(30.4%)	5(11.9%)	
10-19	13(28.3%)	17(40.5%)	
20-29	6(13.0%)	9(21.4%)	
30-39	7(15.2%)	4(9.5%)	
40-49	1(2.2%)	3(7.1%)	
50-59	3(6.5%)	3(7.1%)	
60-69	1(2.2%)	0(0%)	
70-79	1(2.2%)	1(2.4%)	
<b>Working environment of dental public health doctors</b>		n(%)	Mean(SD)
Noise in the clinic			
Very noisy and difficult to treat		0(0%)	
Noisy but worth the treatment		8(17.0%)	
Moderate, but sometimes annoying		9(19.1%)	
Quiet enough for treatment		30(63.8)	
Lighting in the clinic			
Very dark and difficult to treat		1(2.1%)	
Dark, sometimes hurts the eyes		6(12.8%)	
Dark but worth treating		13(27.7%)	
Bright enough to treat		27(57.4%)	
<b>Medical assistants</b>		n(%)	Mean(SD)
The number of medical assistants available			
Nurse (n=41)			2.46(3.14)
Radiographer (n=41)			0.37(0.49)
Nursing assistant (n=41)			0.27(0.63)
Correctional officer (with no license) (n=40)			1.75(2.51)
Inmate (caregiving) (n=40)			0.83(1.11)
Dental hygienist (n=41)			0(0)
Dental technician (n=41)			0(0)
Physical therapist (n=41)			0(0)
Number of people who can provide practical help for dental treatment			1.13(0.82)
Do you feel that this workforce is sufficient for your current job?			
It is enough for treatment		10(21.3%)	
It is somewhat appropriate, but sometimes I feel uncomfortable		11(23.4%)	
It is generally inconvenient, but it is okay		22(46.8%)	
It is very difficult to work because there are not enough personnel		4(8.5%)	
Number of personnel to protect inmates in the clinic (Missing value=2)			
Correctional officers			1.27(1.19)
Health care officers			0.24(0.53)
Others			0.02(0.15)
<b>External medical institution or External doctor's session</b>		n(%)	Mean(SD)
Number of regular visits by the external doctor (dentist) per month (n=37)			
1-3 times		12(32.4%)	
4-6 times		21(56.8%)	
7-9 times		4(10.8%)	
Number of patients treated by an external doctor (dentist) in one session (n=37, Missing value=6)			
< 10		9(29.0%)	
10-19		14(45.2%)	
20-29		8(25.8%)	

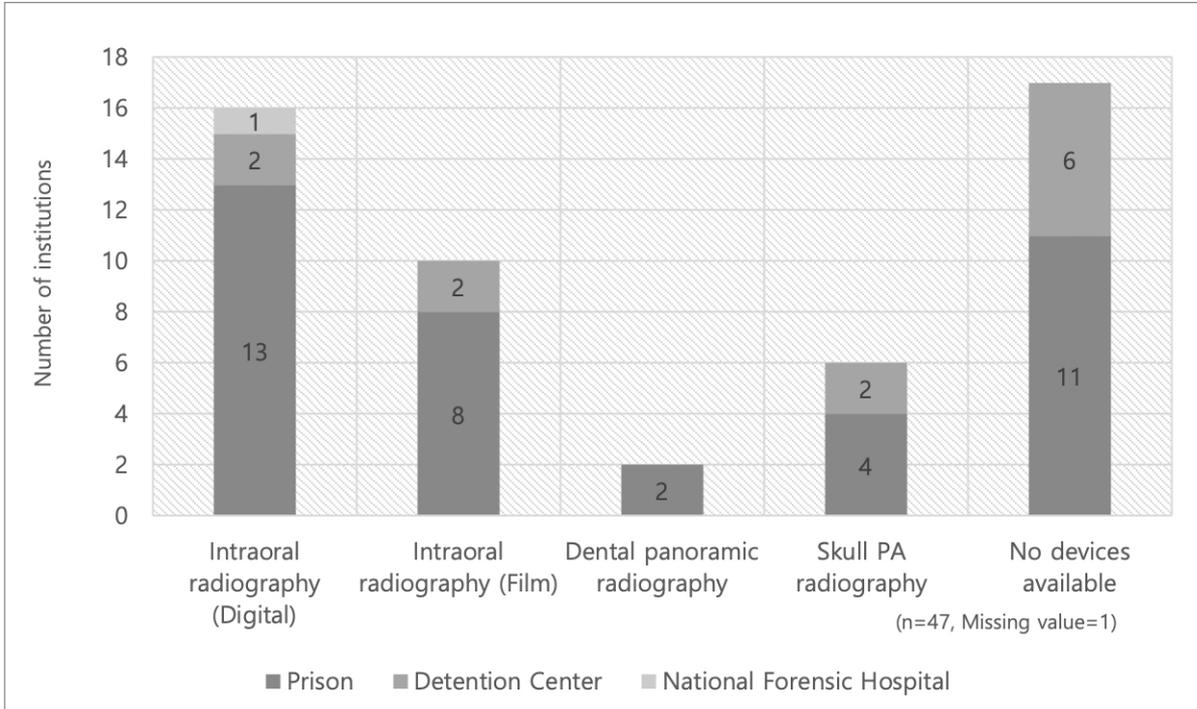


Figure 1. Diagnostic radiographic equipment used in the dental clinic (Multiple answers possible)

### 3. 치과공중보건직의 인식

#### 1) 교정시설 치과의료인력에 대한 인식(Table 3)

교정시설 내에 상근하는 치과 의무관(공보의 포함)의 필요성을 물어본 문항에서는 ‘대체로 그렇다’란 의견이 제일 많았으며(16명, 51.6%), ‘매우 그렇다’가 그 뒤를 이었다(7명, 22.6%). 정기적으로 방문하는 자비 초빙진료가 필요한가에 대한 문항에서는 29명(93.5%)이 그렇다고 답하였고, 2명(6.5%)은 아니라고 답하였다.

‘외부병원진료가 어려워서 환자를 충분히 치료해주지 못했는지’에 대한 질문에는 19명(61.3%)이 그렇다고 답하였고, 12명(38.7%)은 그렇지 않다고 답하였다. ‘외부 병원에 환자를 이송하였을 때 수용자가 치과진료에 만족

한다고 생각하는지’에는 ‘대체로 그렇다’는 의견이 24명(80.0%)으로 가장 높았다.

#### 2) 응급의료 시스템에 관한 인식(Table 3)

‘치과 응급 상황 시 대처할 수 있는 제도적 환경이 충분한지’에 대한 질문에는 충분하지 못하다는 의견이 26명(83.9%)에 달했다. 그 이유로는 의료인력이 충분하지 않아서가 가장 많았다(13명, 50.0%). 그 다음으로는 의료과 직원의 대처 능력이 떨어져서(5명, 19.2%)와 보안과 직원들의 대처 능력이 떨어져서(3명, 11.5%)가 뒤를 이었다. 기타 의견(5명, 19.2%)으로는 재료 부족 및 치과 응급에 대한 인식 부족 등이 있었다. 의료사고 발생시 불이익을 받을 것이라 생각하는 의견은 과반이었다(20명, 64.5%).

Table 3. Results for the study variables: public health doctors' awareness (n=31)

	Strongly agree	Agree	Disagree	Strongly disagree
<b>Dental personnel in correctional institutions</b>				
Do you think a full-time dental officer (including public health doctor) is necessary in a correctional institution?	7(22.6%)	16(51.6%)	6(19.4%)	2(6.5%)
Do you think you are satisfied with treatment results when transferring patients to external medical institution?	2(6.7%)	24(80.0%)	4(13.3%)	0(0%)
<b>Dental emergency system</b>				
Do you think that correctional institution has an enough environment that can sufficiently cope with dental emergencies?	0(0%)	5(16.1%)	20(64.5%)	6(19.4%)
Do you think you will be disadvantaged in the event of a medical accident?	4(12.9%)	16(51.6%)	9(29.0%)	2(6.5%)
Do you think there are sufficient relief plans for medical accidents?	2(6.5%)	10(32.3%)	15(48.4%)	4(12.9%)
<b>Relationship with inmates</b>				
Do you feel safe with inmates while treating them?	9(29.0%)	15(48.4%)	7(22.6%)	0(0%)
Are inmates friendly to medical officers or medical staff?	4(12.9%)	24(77.4%)	3(9.7%)	0(0%)
Do inmates comply with the doctor's prescription well?	0(0%)	22(71.0%)	8(25.8%)	1(3.2%)
Do you think the inmates is satisfied with the dental treatment in the correctional institutions?	0(0%)	18(58.1%)	11(35.5%)	2(6.5%)
<b>Labor condition</b>				
Do you think your work involves a lot of non-medical work?	0(0%)	1(3.2%)	14(45.2%)	16(51.6%)
Do you think your current salary is reasonable compared to the work you do?	0(0%)	5(16.1%)	20(64.5%)	6(19.4%)
Are you satisfied with the welfare benefits provided to you by the correctional institutions (meal, resting space, ancillary facilities, etc.)?	2(6.5%)	20(64.5%)	6(19.4%)	3(9.7%)
Do you feel rewarded for being a dentist while working?	2(6.5%)	21(67.7%)	6(19.4%)	2(6.5%)

반면 의료사고에 대한 충분한 구제책이 있다고 생각하는 지에 대해서는 부정적인 의견이 과반수를 넘었다(19명, 61.3%).

**3) 치과공중보건과의사와 수용자의 관계(Table 3)**

수용자로부터 매우 불안을 느낀다는 치과공중보건과의사는 없었으며, 별 불안감을 느끼지는 않지만 가끔 위협을 느낀다는 의견이 가장 많았다(15명, 48.4%). 의무관이나 의

료과 직원에 대해 수용자가 우호적인지에 대해서는 90.3%가 수용자들이 우호적이라고 답하였다. 또한 '수용자들이 의사의 처방을 잘 준수하느냐'에는 '대체로 그렇다'란 의견이 가장 많았다(22명, 71.0%). 또 '수용자들이 진료에 만족한다고 생각하는지'에 대한 의견은 '대체로 그렇다'가 18명(58.1%)으로 가장 많았다.

'수용자와의 관계에서 가장 문제가 되는 것'에 대한 자유의견에는, 정신적으로 문제가 있는 환자 치료의 어려움,

의사에 대한 불신, 치료 중 수용자의 이송으로 인한 치료 중단, 공중보건 의사에게 소극적으로 진료하도록 권유하는 치과담당교도관의 태도, 계호 문제, 치료 시간을 제한하는 교도관, 소통이 어려운 수용자의 위협 및 보안과의 부족한 대처, 환자와의 라포 형성의 어려움, 외부 수준의 진료 기대치, 원하는 진료를 모두 해주기 어려움, 거짓 보고 등으로 인한 진단의 어려움, 초빙진료와 외진 대기가 길어짐 등이 있었다.

**4) 치과공중보건 의사들에 대한 처우(Table 3)**

진료 외적인 업무에 대해서는 96.8%가 그 양이 많지 않다고 생각하였다. 하지만 받는 급여의 적정성에는 부정적 의견이 83.9%였다. 복리후생에 대해서는 긍정적인 의견이 70.9%로 더 많았고, 일에 대한 보람에서는 25.8%가 부정적인 의견을 보였는데, 보람을 못 느끼는 이유로는 제시된 선지보다 기타 의견이 가장 많았는데(5명), 모두 치료를 제대로 해주지 못한다는 데에서 기인하는 자책감이었다. 그 다음은 제시된 선지인 환자들이 고마움을 느끼지 않으므로(2명)와 소장 및 과장들이 충분한 예우를 해주지 않아서(1명)가 뒤를 이었다.

**5) 수용자 의료 처우 관련 현안에 대한 인식(Table 4)**

수용자 치과의료처우를 개선하기 위한 가장 시급한 과제에 대한 질문에는 치과보조인력 증원이 가장 의견이 많았다(10명, 32.3%). 그 다음으로는 교정공무원들의 의료 및 의무관에 대한 의식변화(6명, 19.4%), 치과의사(공중보건 의사 포함) 증원(4명, 12.9%), 치과진료교도소 및 치과진료센터교도소 설립(2명, 6.5%)이 뒤를 이었다. 기타 의견을 낸 9명중 6명이 장비 및 재료 구비가 필요하다고 하였다.

**고찰**

전국의 교정시설 중에는 많게는 2,500명 이상의 수용 규모를 지닌 시설을 포함하여 다수의 시설이 존재하지만 전임 치과의무관 없이 오직 치과공중보건 의사만이 근무하고 있다. 치과공중보건 의사의 일주일 평균 진료환자수가 10명 미만인 시설의 비율도 30.4%에 이르지만, 반대로 70명 이상의 진료를 보는 시설도 존재하는 등 의료인력의 분배 면에서도 문제점을 노출한다. 또한 전국의 교정

Table 4. The most urgent task to improve dental treatment for inmates (n=31))

What do you think is the most urgent task to improve dental treatment for inmates?	n(%)
Increasing the number of dental assistants	10(32.3)
Changes in the consciousness of medical services and medical officers of correctional officials	6(19.4)
Increasing the number of dentists (including public health doctors)	4(12.9)
Establishment of a dental hospital for inmates	2(6.5)
Improving labor condition of dentists	0(0)
Establishment of legal order in correctional institutions	0(0)
Changes in the consciousness of correctional officials toward inmates	0(0)
Others	9(29.0)
Supplementation of equipment	6(19.4)
Inviting external doctors	1(3.2)
Expanding the scope of treatment available	2(6.5)

In others, the contents were collected in a subjective way, but the frequency was counted based on the contents.

시설에 배치된 치과공중보건학자의 수는 32명(2020년 3월 기준)이며, 이는 중앙배치기관 공중보건학자협회에 따르면 2015-2017년 9명, 2018-2019년 17명에 비해 많이 증가된 수치이나, 이전 논문을 참고하면 1994년에는 2명, 2003년에는 0명, 2005년에는 42명 등<sup>18)</sup> 그 수의 변동폭이 매우 커서 지속성 있는 의료인력이라고 평가하기 어렵다. 이처럼 전임 관리자 급의 인력(의무관)에 대한 규정과 직제가 없고, 치과공중보건학자 인력은 지속성이 없고 단기 복무에 그치며 권한 또한 크지 않다. 따라서, 지속성 있는 의료인력 배치와 교정시설내 치과치료에 대한 규정과 전담의료인 직제 신설의 행정적 논의가 시작되어야 할 것으로 생각된다.

미국에서는 주마다 별개의 교정시스템을 지니지만, FEDERAL BUREAU OF PRISONS(FBOP)에 산하에 119개의 교도소가 운영되고 있다. 여기에 고용된 전임 치과의사의 수는 150명 이상이며 연방정부의 공무원으로 고용된다. 영국에서는 수용자를 위해서 교정시설에서 직접 치과의사를 고용하기도 하고, 외부 치과의사와 계약을 맺는 등 다양한 형태를 보여주고 있다. 미국 또는 유럽의 여러 나라들도 역시 치과전문인력을 모집 또는 유지하는데 어려움을 겪고있다. 그 이유로는 낮은 급여 및 스트레스 등을 들 수 있는데, 미국의 경우는 높은 급여와 매년 실시하는 재교육, 그리고 스트레스 해소를 위한 상담 서비스 제공 등으로 해결하고 있다고 한다. 영국에서도 일부 시설에서 해당 상담서비스 등을 실시 중이다. 또 장기적인 해당분야의 교육 및 전문성 인정 등으로 관심 분야의 우수인력들을 지속적으로 양성해 나가야 함을 피력하고 있다<sup>10)</sup>.

근무 환경을 평가하는 응답에서는 유니트 제어, 진료실의 조명 및 소음 환경 등 공간에 대한 부분에 대한 불만의 정도는 크지 않았다. 하지만 진료에 있어서 가장 핵심이 되는 방사선 진단장비 등에 대해서는 부족함을 호소하였다. 80.9%의 시설에서 방사선 촬영방비가 부족하여 진료에 불편하다고 하였고, 특히 파노라마 방사선 촬영 장비는 두 개

의 시설에만 있었다. 진단 장비가 전혀 없는 시설도 17개(37.0%)나 되었다. 반면 미국에서는 2012년도에 FBOP 산하 치과진료시설의 모든 필름진단장비를 디지털센서로 전환했다고 한다<sup>10)</sup>. 수용자 의료처우개선을 위한 가장 시급한 과제를 물어본 문항에서도 선지에 없었던 진료 장비의 구비 및 보강이 중요하다는 기타 의견이 많이 나왔다. 이를 통해 교정시설의 장비 및 설비 구비도는 기본적인 방사선 진단 장치의 부재를 비롯하여 전반적으로 불충분함을 알 수 있는데, 양질의 진료를 위해서는 설비를 갖추기 위한 예산 확보 노력이 필요할 것이다.

도움을 받을 수 있는 보조인력으로는 간호사와 비의료인인 교도관이 주를 이루었으며, 약 1.13명 정도가 실제적으로 치과진료에 도움을 줄 수 있다고 하였다. 치과에 대한 지식을 갖추고 도움을 줄 수 있는 인력인 치과위생사 또는 치과기공사가 있는 시설은 존재하지 않았다. 수용자 의료처우개선을 위한 가장 시급한 과제를 물어본 문항에서는 치과보조인력 증원에 대한 의견이 가장 높았다. 이를 통해, 각 시설에서는 불편을 감수하고 진료를 행하고 있지만, 치과진료에 보다 도움이 될 수 있는 보조인력에 대한 수요를 확인하여 볼 수 있다. 충원이 필요한 보조인력의 종류로는 87.0%의 시설에서 치과위생사를 첫 번째로 꼽았다. 이는 치과의사인력 뿐 아니라 치과지식을 갖추고 진료를 지원할 수 있는 인력에 대한 고민 또한 함께 이루어져야 한다는 것을 시사한다.

다수의 시설(78.7%)에서는 초빙 진료가 정기적으로 이루어지고 있다. 치과공중보건학자가 행하는 소내 진료와 초빙 진료는 한 시설 내에서 정기적으로 동시에 이루어지나, 이 두 가지 성격의 진료를 구분 짓는 별도의 기준 및 체계는 없다. 또한 이러한 초빙 진료는 대부분은 수용자가 비용을 지불하는 형태로 이루어지고 있다(91.9%). 초빙 진료는 해당 의사의 정기적인 방문을 유지하기 위해 진료 수익을 보장해 줘야 하는 측면과 한편으로는 넘치는 치과 진료 수요 해결책으로서 초빙 진료를 전략적으로 이용하

는 측면도 있다. 때문에 두 가지 종류의 세션을 정확한 기준으로 구분하여 운영하기에 쉽지 않으며 이를 구분할 수 있는 체계는 각 소의 실정에 맡기고 있다. 치과공중보건의사들은 정기적인 초빙 진료에 대해 93.5%가 필요하다는 의견을 보여주었다. 반면 치과의무관(공중보건의사 포함)의 필요성은 74.2%로 그보다 낮게 평가하였다. 이는 치과 치료를 제대로 해줄 수 없어 보람차지 않다는 기타 의견들과 수용자 치과 의료처우를 개선하기 위한 가장 시급한 과제에서 교정 공무원들의 의식변화 및 기타 의견(진료범위 확대 등)등을 참고하여 봤을 때, 그들이 자신들의 역할 및 필요성에 대해 다소 아쉬워하고 있음을 짐작할 수 있다. 이를 통해 이미 다수의 시설에서 초빙 진료를 활용하나, 이에 앞서 기본적으로 무료로 이루어지는 소내 진료가 동시에 이루어질 때에, 두가지 세션의 자원을 어떻게 분배하여 활용할지에 대한 기준 및 전략에 대해서도 심도 있는 고민이 필요할 것이다. 두 종류의 세션이 상호보완적으로 작동하여 수용자에게 보다 많은 혜택이 돌아갈 수 있어야 할 것이다. 미국에서는 수용자가 진료비를 지불할 수 없는 경우, 진료비가 비싼 다른 치료를 선택하는 대신 치통을 없애기 위해 최소의 진료비가 드는 발치를 하게 되는 경우도 있다(pull and pay method). 이는 치료 선택의 제한 및 의도적인 무관심으로 이어질 수 있음을 지적한다. 이러한 비용에 따른 진료 범위의 결정 등은 국내 뿐 아니라 다른 나라에서도 비슷하게 고민이 이루어지는 부분이다<sup>11)</sup>.

치과공중보건의사는 진료 지원을 제외하고는 시설 내에 상주함을 원칙으로 하므로, 시설 내 치과응급상황에 대해 대처해야 할 의무가 있다. 하지만 설문에 응한 치과공중보건의사 중 83.9%는 응급상황에 대처할 수 있는 제도적 환경이 충분하지 않다고 하였다. 또한 64.5%가 의료사고 발생으로 인한 불이익에 대해 걱정하였고, 61.3%가 구제책이 불충분하다고 생각하였다. 대처가 어려운 이유로는 인력 및 설비 부족 등을 꼽았다. 한편 이와 같은 응급상황이나 소내에서 해결이 어려울 경우에 외부병원 진료를

의뢰하게 되는데, 66.0%의 시설에서 외부병원 진료를 보내기 쉽지 않다고 하였으며, 그 이유로 보안과와 협의가 어려운 것을 가장 많이 꼽았는데, 기타 의견에 있었던 외진 횡수 제한 및 교도소 사정 등도 이와 결을 같이 한다고 볼 수 있다. 환자가 돈이 없어서란 의견과 초빙 진료의 필요성이 있으므로 보내기 어렵다는 의견도 있었다. 이는 외부병원진료가 필요한 상황이 시설 내에서 해결 불가능한 응급 상황이라면 더 큰 문제로 이어질 수 있다는 점에서 매우 중요하다. 시설 내부에서 응급상황에 대처할 수 있는 환경을 충분히 갖춰야 하나 그렇지 않은 실정이므로, 해당 환경을 갖추는데 시일이 걸린다면, 외부병원진료 의뢰 절차에서 어려움이 있으면 안 될 것이다. 이러한 환경의 부족이 의료사고로 이어지지 않도록 개선이 반드시 필요하다.

수용자와의 관계에서는 긍정적인 의견이 많았다. 수용자로부터의 안전을 느끼는 지에서는 '대체로 그렇다'란 의견이 48.4%로 가장 많았고, '전혀 그렇지 않다'는 의견은 없었다. 또 치과공중보건의사들의 90.3%가 수용자들이 본인들에게 우호적이라고 생각하였고, 수용자들이 의사의 처방 및 지도 또한 대체로 잘 따른다는 의견이 71.0%에 달했다. 하지만 수용자가 치과진료 처우에 만족한다고 생각하는지에 대해서는 '매우 그렇다'는 의견은 없었고, '대체로 그렇다'는 의견은 58.1%에 그쳤다. 수용자와의 관계에서 문제가 되는 것의 자유의견으로는 치료를 해주기 어려운 환경 등에 대한 안타까움이 묻어나는 의견들이 많이 확인되었다.

또한 일에 대한 보람을 느끼냐는 질문에서는 74.2%의 치과공중보건의사가 보람차다고 하였고, 보람차지 않다는 이유로는 기타 의견이 제일 많았는데, 대부분 치료를 해주지 못해서 오는 아쉬움으로 인한 것이었다. 이를 통해 치과공중보건의사들은 수용자들과 긍정적인 관계를 맺고 있으나, 환경적인 이유로 양질의 진료를 해주고 있지 못해 안타까운 마음을 가지고 있다는 것을 알 수 있다. 이는 수용자들이 의료진에게 긍정적이고 협조적인 태도를 보이고, 환자들을 위해 더 힘써주고 싶은 의사들의 마

음이 합쳐진다면 더 발전할 수 있는 좋은 계기가 될 수 있을 것이라 생각된다. 하지만 수용자들의 의견은 담지 못하였는데, 수용자에 비해 치과공중보건 의사들이 지나치게 낙관적일 수 있다. 미국에서 진행한 수용자 설문과 다른 연구에 따르면 대부분 장기수용시설에서의 치과진료 경험은 열악하고 고통스럽다고 응답하였다<sup>11)</sup>.

설문의 구성에 있어 몇 가지 아쉬움이 남는다. 특히 이유를 묻는 문항 응답에서 분석의 편리함을 위해 미리 선지를 준비하였지만, 기타 의견의 비율이 비교적 크게 나왔다. 이는 준비된 선지가 의견을 담기에 부족하였을 수 있어, 이로 인해 응답에 편견이 생겼을 가능성이 있다. 또 분석 방법이 주로 기술 통계적인 빈도 분석만으로 그치고 있다. 하지만 거의 전수에 이르는 설문 응답은, 현재 교정시설의 치과진료실태에 대해 파악하고, 치과공중보건의사들에 대한 역할을 재정립하는데 좋은 기초자료로 이용될 수 있을 것으로 생각된다.

공중보건의사는 해외에서는 찾아보기 어려운 국내만의 특수한 제도이다. 게다가 대부분의 공중보건의사는 학업

또는 수련과정을 마친 후 바로 임용이 되는 경우가 많다. 처음으로 임상 환경에 맞닥뜨릴 가능성이 높은 치과공중보건의사들이 적절한 보호와 시스템 아래에서 근무하고 있지 못하다는 사실을 입증하고 있다. 또한 특수 환경을 고려한 별도의 치과진료 교육 등은 실시되지 않고 있다. 교정 분야 의료에서는 치의학에 대한 전문가가 전무하며 관심의 사각지대에 놓여있다. 해외와는 다르게 치과진료 분야와 관련된 장기적인 정책을 제시하고 대처할 수 있는 전임 치과의무관이 부재하고, 치과공중보건의사의 정원이 많게는 40명 넘게, 적게는 0명까지도 줄어들 수 있는 현 상황에서, 지속성 있는 양질의 진료를 기대하기에는 어려움이 따른다. 이처럼 명확한 체계가 없고 진료 자원이 부족한 환경 속에서도 치과공중보건의사들은 맡은 바 책임을 다하고 있다. 수용자들의 건강권, 특히 구강 건강에 대해서 고민하고, 이를 위한 체계에 대해 보다 심도 있는 토의가 필요하다. 이를 위해서는 우리 치과의사들의 보다 많은 관심이 필요하며, 이 연구가 논의의 확대를 위한 첫 단추를 꿰 수 있는 기회가 되었으면 하는 바람이다.

## 참 고 문 헌

1. 2019 교정통계연보, 교정본부, 2019.
2. Adu-Tutu M, Shields TE. Guidelines for a correctional dental health care system, NCHC 2014 Available at <https://www.ncchc.org/filebin/Resources/Dental-Health-Care-2014.pdf>.
3. National Association of Prison Dentistry, Dentistry in Prison, Stephen Hancocks Limited, 2010.
4. Priwe C, Carlsson P. Oral Health status of male Swedish citizens at admission to prison. *J Correct Health Care* 2018;24:382-394.
5. Osborn M, Butler T, Barnard PD. Oral Health status of prison inmates--New South Wales, Australia. *Aust Dent J* 2003;48:34-38.
6. Nobile CG, Fortunato L, Pavia M, Angelillo IF. Oral health status of male prisoners in Italy. *Int Dent J* 2007;57:27-35.
7. Lunn H, Morris J, Jacob A, Grummitt C. The oral health of a group of prison inmates. *Dent Update* 2003;30:135-138.
8. Heng CK, Morse DE. Dental caries experience of female inmates. *J Public Health Dent* 2002;62:57-61.
9. Milsom K, Tickle M, Zoitopoulos L, Buchanan K, Walsh T. An investigation of the nature of research into dental health in prisons: a systematic review. *Br Dent J* 2008;204:683-689.
10. Heidari E, Bedi R, Makrides NS, Dickinson C, Newton T. Planning for future provision of dental services in prison: An international proposal of two systems. *Br Dent J* 2014;217.4:77-82.
11. Douds AS, Ahlin EM, Kavanaugh PR, Olaghere A. "Decayed prospects: A qualitative study of prison dental care and its impact on former prisoners." *Crim Justice Rev* 2016;41.1:21-40.
12. Yeon SJ, Roh YJ, Kim AS, Jung YJ. Health and Medical Services for Inmates in Korean Correctional Facilities, Korean Institute of Criminology, 2008.
13. Sohn MS, Park CY, Hur YJ, A Study on the Prisoner's Health Care and Management in Korea, Korean Institute of Criminology, 1994.
14. 구금시설 건강권 실태조사, 국가인권위원회, 2017.
15. 구금시설의 의료실태조사 및 의료권보장을 위한 연구, 국가인권위원회, 2003.
16. Lee BI, Lee MJ, Park SS, Jeong WJ, Lee JG. Emergency Care and Disposition of Prisoners in the Emergency Department, *J Korean Soc Emerg Med* 2009;20(5):577-584.
17. Ryu DY, Song KS, Han SY. Oral health condition, recognition, and practice in prisoners, *J Korean Soc Dent Hygiene* 2015;15(1):153-9.
18. Kang JY, Kim YH, Oh KS, Jo YS, Lee MS, Kim NH. Dental Service System and Oral Health Providers in Correctional Institutions, *J Dent Hygiene Sci* 2009;9(5):507-11.