



연구논문

키리바시 사우스타라와 현지 마을 지도자의 전염성 및 비전염성 질환 인식 개선: 위생인식 및 건강행태 설문조사와 반구조화된 심층면담 결과를 중심으로

이예진*
유기봉**
노진원***

요 약

키리바시는 기후변화로 인한 해수면 상승에서 기인한 식수 오염과 비위생적인 환경으로 인해 감염성 및 비감염성 질환의 유병률과 사망률이 모두 높은 ‘이중 부담(double burden)’ 현상이 나타난다. 또한 키리바시는 작은 마을 단위의 모임 및 의견 공유가 매우 활발하여 마을 지도자의 의견이 의사결정의 큰 요인으로 작용하는 것으로 알려져 있다. 이에 본 연구는 키리바시 사우스타라와 현지 마을 지도자의 위생인식 및 건강행태를 진단하고 이를 통해 감염성 및 비감염성 질환의 개선 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 사우스타라와 마을 지도자 7인과 키리바시 보건부 담당자 1인을 대상으로 위생인식 및 건강행태 설문을 각각 수행하고, 설문 응답 완료 후에 설문 내용에 대한 반구조화된 집단 면담을

* **Main author:** 고려대학교 일반대학원 보건학협동과정

** **Co-author:** 연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 보건행정학부

*** **Corresponding author:** 연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 보건행정학부 / jinwon.noh@gmail.com

© Copyright Korea International Cooperation Agency. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

요약

진행하였다. 손 씻기 및 이 닦기 등 위생 인식은 캠페인 및 정보 습득을 통해 개선되고 있지만, 실제 실천으로의 연결은 더딘 것으로 나타났다. 건강행태는 음주보다 흡연이 남성을 중심으로 만연한 것으로 나타났다. 기본적인 영양 지식은 존재하나 건강한 식이 실천은 부족하였으며, 신체 활동은 해안이 많은 지리적 특성상 수영을 중심으로 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 설문 조사를 통해 나타난 낮은 위생실천과 부적절한 식이의 개선을 통해 키리바시 주민의 감염성 및 비감염성 질환을 개선하기 위한 보다 구체적인 프로그램 등의 개입이 요구된다.

주제어: 키리바시, 사우스타라와, 위생인식, 건강행태, 마을 지도자 설문조사

I. 서론

키리바시(Kiribati)는 태평양 적도 근처에 위치한 저개발 도서국가로 33개의 산호섬으로 구성되어 있다. 키리바시는 해수면과 토지의 높이와의 차이가 거의 없어 기후변화에 따른 해수면 상승에 매우 취약하다(WPRO, 2011). 키리바시 산호섬의 일부는 해수면 상승으로 인해 이미 사라졌고, 기후변화로 인해 발생한 난민들이 피지의 북섬으로 이주하는 사태가 발생하고 있다.

키리바시 수도인 사우스타라와는 급격한 도시화가 이루어져 대부분의 관공서와 공항이 존재하는 허브이며, 2015년 기준 전체 주민의 51%인 56,388명이 거주하고 있다(National Statistics Office, 2016). 인구 밀도는 제곱킬로미터당 3,524명으로, 키리바시 내에서 인구 밀도가 가장 높은 곳일 뿐만 아니라, 전 세계적으로도 가장 인구밀도가 높은 곳 중 하나이다(SPC, 2003). 사우스타라와의 높은 인구 밀도는 감염병 유행에 특히 취약하게 하는 요인 중 하나로 작용하고 있다.

사우스타라와 자체가 해수면과 거의 비슷한 산호섬이기 때문에 기후변화로 인한 해수면 상승에 매우 취약하며, 지하수를 활용한 식수 공급에도 상당한 제약이 있다. 이에 대부분의 섬에 거주하는 인구가 사용할 지하수량이 부족하고, 해수면 상승으로 염수화되거나 비위생적인 환경으로 오염되어 있다(Republic of the Kiribati Island, 2012). 대부분의 가구가 빗물을 저장해서 사용하고 있지만, 지역주민들은 부족한 식수 공급, 불량한 개인위생, 부적절한 식품 관리 등의 복합적인 문제로 인해 높은 수준의 설사, 호흡기, 안과, 피부과 질환 등에 노출되어 있다.

키리바시는 감염성 질환뿐만 아니라 비감염성 질환의 유병률과 사망률이 모두 높은 국가이다. 2010년 상병 자료를 살펴보면, 감염성 질환이 가장 높았고, 호흡기 질환, 설사 질환, 안과 및 피부과 질환이 그 뒤를 이었다. 또한 5세 미만 사망률은 2015년 기준으로 1,000명당 56명이었으며, 영아 사망률은 2017년 기준으로는 태평양 지역에서 첫 번째로 높은 수준의 사망률(1,000건의 분만당 43명)을 보인다(Carter et al., 2016).

2017년 예측 기준으로 출생 시 기대수명은 남성은 63세, 여성은 70세 수준이다. 2006년에 세계보건기구에 의해 보고된 만성질환 위험요인 조사 결과에 따르면 25~64세 인구의 50.6%가 비만한 상태이며, 고혈압 유병률은 17.3%, 당뇨병 유병률은 28.1%, 고콜레스테롤혈증 유병률은 27.7%였다. 감염성 질환 중에서는 나병과 결핵이 가장 시급한 문제이며, 2017년 기준으로 결핵 신환자 발생률은 10만 명당 413명으로 인근 국가 중에서 가장 높으며, 한센병은 태평양 지역에서 유일하게 퇴치되지 않은 국가이다(WHO, 2018a; WPRO, 2009).

키리바시는 작은 마을 단위의 모임 및 의견 공유가 매우 활발하며, 국가적인 중요한 대소사는 마을 단위의 의견을 취합하여 결정하며, 특히 키리바시 마을 지도자의 의견이 의사결정의 큰 요인으로 작용하는 것으로 알려져 있다(Nunn, 2008). 이에 키리바시 의사결정의 주요 축으로 작용하는 현지 마을 지도자의 위생인식 및 건강행태를 조사할 필요가 있다. 이에 본 연구는 키리바시 사우스타라와 현지 마을 지도자의 위생인식 및 건강행태를 진단하고 이를 통해 감염성 및 비감염성 질환의 개선 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

II. 이론적 고찰

1. 키리바시의 보건의료 체계 및 인력

키리바시의 보건의료체계는 세금으로 운용되고 있으며, 92개의 보건소(health centre)와 진료소(dispensary)를 통해 전국에서 포괄적인 일차의료이 제공된다. 또한 사우스타라와에 있는 상급병원을 통해 이차적인 치료 서비스가 제공된다. 암의 진단 및 치료, 혈액 투석, 그 외 희귀 병 등 보다 전문적인 진료에 필요한 경우에는 해외로 전원하기도 한다.

키리바시 정부는 키리바시의 주요 보건 서비스 제공 업체로, 정부 보건 시설은 4개의 병원(hospitals), 22개의 보건 센터(health centres), 83개의 마을 클리닉(village clinics)으로 구성된다. 중앙의뢰병원(central referral hospital)인 Tungaru Central Hospital(수도 타라와 소재)은 병원 및 보건 센터에서 추천서를 받아 환자를 수용한다. Betio(Tarawa), Kiritimati Island(Line 및 Phoenix Island 그룹), Tabiteuea North(Gilbert 아일랜드 남부)에 각각 세 개의 다른 의뢰 병원(referral hospital)이 있다. 병원은 보건 센터에서 추천을 받고 의사, 간호사 및 보건 직원이 운영한다(Taitai, 2001).

병원이 없는 농촌 외곽 섬에는 두 수준의 보건 시설이 있다. 먼저 보건센터(health centres)는 일차의료 및 예방 서비스를 제공하며, 의료 보조원(추가 교육을 수강한 등록 간호사)이 배치된다. 이 간호사는 각 섬의 주요 보건의료 인력이다. 보건 진료소(health clinics) 혹은 진료소(dispensaries)에는 지역사회 간호사와 간호사가 배치된다(Taitai, 2001).

키리바시는 태평양 지역의 다른 나라들과 비슷한 수준의 의료 인력을 보유하고 있다. 인구 1,000명당 의사 4명(2010년 기준), 간호사 19명, 조산사 72명, 산파 0.4명, 치과 의사 14명, 전문 의료진 14명 등으로 구성되어 있다. 그러나 보건 인력은 고령화되고 있으며, 일부 간호 및 의료 직무를 수행하기 위해 계약직으로 고용된 은퇴한 보건 직원에 의지하고 있는 실정이다. 훈련을 받지 않은 직원이 여러 분야에 참여하고 있으며, 효과적인 운영을 위한 직원이 부족한 상황이다. 또한 훈련받은 의료 종사자의 현재 수는 미래의 보건의료 요구사항을 충족시키지 못한다.

키리바시 대부분의 지역에는 의사가 없기 때문에 간호사는 모든 보건 분야 종사자의 약 70%를 차지하는 보건 인력의 중추이며, 간호의 범위가 다양하다. 태평양에 위치한 많은 다른 나라들과 마찬가지로 키리바시는 쿠바 의료재단의 수혜자이다. 쿠바의 상호 교환 프로그램은 키리바시 고등학교 졸업자가 쿠바에서 공부할 수 있도록 장학금을 제공하고 있다(Taitai, 2001).

2. 사우스타라와의 마을 종류 및 인구

사우스타라와 내 마을은 총 15개로, 각 마을의 인구는 최소 150명에서 최대 5,105명으로 구성되어 있다(Table 1).

〈Table 1〉 Population by village groups in South Tarawa (National Statistics Office, 2016)

Village	Total	Male	Female
Tanaea	198	103	95
Bonriki	2,829	1,411	1,418
Temwaiku	4,072	1,955	2,117
Causeway	1,843	859	984
Bikenibeu	7,575	3,515	4,060
Abarao	1,761	828	933
Eita	3,395	1,663	1,732
Tangintebu	150	61	89
Taborio	1,293	630	663
Ambo	2,780	1,337	1,443
Banraeaba	2,072	992	1,080
Antebuka	1,615	800	815
Teaoraereke	5,105	2,394	2,711
Nanikai	1,152	555	597
Bairiki	3,218	1,571	1,647

III. 연구 방법

1. 조사 대상

키리바시는 작은 마을 단위의 모임 및 의견 공유가 매우 활발하며, 특히 키리바시 마을 지도자의 의견이 의사결정의 큰 요인으로 작용하는 것으로 알려져 있다(Nunn, 2008). 이에 본 연구는 사우스타라와 마을 지도자 7인과 키리바시 보건부(Ministry of Health and Medical Services, MHMS) 담당자 1인을 대상으로 하였다.

2. 조사 방법

본 연구는 사우스타라와의 마을 지도자의 위생인식 및 건강행태를 진단하기 위하여 개별적으로 위생인식 및 건강행태 설문을 각각 수행하고, 설문 응답 완료 후에 설문 내용에 대한 반구조화된 심층면담을 집단으로 진행하였다. 위생인식 설문지는 개인 청결 인식, 손 씻기, 양치 등에

대한 인식으로 구성되었다. 건강행태 설문지는 흡연 및 음주, 식이 및 영양, 신체활동으로 구성되었다. 모든 설문 문항은 영문 작성 및 교정하여 사용되었다.

반구조화된 심층면담의 질문은 위생인식에 대해 “키리바시의 위생인식에 대해 어떻게 생각하십니까? 키리바시 사람들의 위생 실천이 잘 이루어지고 있다고 생각하십니까? 그렇다면 그 이유는 무엇입니까?”와 같은 질문을 통해 진행되었다. 또한 건강상태에 대해 “키리바시의 흡연, 음주, 식이 및 영양, 신체활동에 대해 각각 어떻게 생각하십니까? 키리바시 사람들의 건강 행동이 잘 이루어지고 있다고 생각하십니까? 그렇다면 그 이유는 무엇입니까?”와 같은 질문을 통해 진행되었다. 조사자는 모든 디지털 녹음을 영어로 필사한 다음에 대본을 한국어로 번역하였으며, 정보가 잘못 해석되거나 누락되지 않았는지 확인하기 위해 녹음 결과를 비교하여 최종 결론을 도출하였다.

3. 통계 분석

본 연구에서 수집된 자료는 Microsoft Excel 2016을 이용하여 설문조사 결과에 대해 각 문항의 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등의 기술적 통계치를 분석하였다.

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자는 총 8명으로, 성별은 남성 5명, 여성 3명으로 구성되어 있다. 연령은 평균 44.9세이며, 거주기간은 평균 42.9년으로 나타나, 거의 평생을 현 마을에서 거주한 것으로 나타났다. 학교 입학은 8명 전원 입학한 것으로 나타났다(Table 2).

〈Table 2〉 General characteristics of subjects

Variables	Categories	N (%) / Means \pm SD
Sex	Male	5 (62.5)
	Female	3 (37.5)
Age		44.9 \pm 11.2
Resistance period		42.9 \pm 13.1
School enrollment		8 (100.0)

2. 위생인식 설문조사 결과

위생인식 조사 결과, ‘스스로가 얼마나 깨끗하다고 생각하는가?’라는 질문에 평균 8.9점 정도로 매우 높은 수준의 응답이 나타났다. 손 씻기에 대해서는 항상 1명, 자주 1명, 가끔 6명으로 나타나, 전반적인 손 씻기 빈도는 부족한 것으로 나타났다. 반면, 식사 전 손 씻기는 항상 3명, 가끔 5명으로 나타나, 식사 전 손 씻기 빈도는 보다 양호한 것으로 나타났다.

비누 사용에 대한 문항을 살펴보면, 손을 씻을 때 사용은 항상 5명, 자주 1명, 가끔 2명으로 나타났고, 용변 후 사용은 항상 6명, 가끔 1명, 전혀 1명으로 나타났으며, 집 도착 후 사용은 항상 2명, 자주 1명, 가끔 3명, 절대 2명으로 나타났다. 이에 비누 사용이 상황별로 차이가 있는 것으로 나타났다. 이 닦기에 대해서는 항상 2명, 자주 6명으로 나타나, 이 닦기 빈도는 부족한 것으로 나타났다(Table 3).

〈Table 3〉 Survey results for hygiene awareness

Variables	Categories	N (%) / Means \pm SD
How clean would you consider yourself?		8.9 \pm 1.6
How many times a day do you wash your hands?	Always	1 (12.5)
	Frequently	1 (12.5)
	Sometimes	6 (75.0)
	Never	0 (0.0)
I wash my hands before eating food.	Always	3 (37.5)
	Frequently	0 (0.0)
	Sometimes	5 (62.5)
	Never	0 (0.0)
I use soap to wash my hands.	Always	5 (62.5)
	Frequently	1 (12.5)
	Sometimes	2 (25.0)
	Never	0 (0.0)
I wash my hands after using the toilet.	Always	6 (75.0)
	Frequently	0 (0.0)
	Sometimes	1 (12.5)
	Never	1 (12.5)

〈Table 3〉 Continued

Variables	Categories	N (%) / Means \pm SD
I wash my hands as soon as I get home.	Always	2 (25.0)
	Frequently	1 (12.5)
	Sometimes	3 (37.5)
	Never	2 (25.0)
How many times a day do you brush your teeth?	Always	2 (25.0)
	Frequently	6 (75.0)
	Sometimes	0 (0.0)
	Never	0 (0.0)
I brush my teeth.	Always	3 (37.5)
	Frequently	5 (62.5)
	Sometimes	0 (0.0)
	Never	0 (0.0)

3. 위생인식에 대한 반구조화 면담 결과

설문 내용에 대한 집단 면담에서는 손위생 캠페인 등에 주민참여가 많이 이루어지고 있으며, 위생인식에 대한 정보 습득이 증가하게 되면서 전반적으로 키리바시 주민들의 손 씻기와 이 닦기 인식개선이 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 그러나 인식의 개선과는 달리 실제적인 실천으로의 연결은 다소 더딘 것으로 나타났다.

4. 건강행태 설문조사 결과

먼저 흡연 및 음주 조사 결과, 흡연 여부에 대해 그렇다 4명, 그렇지 않다 4명으로 나타나 흡연 행태가 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 과거 흡연 기간은 1년, 6년, 25년 등의 다양한 응답이 발생하여, 흡연 기간의 편차는 큰 것으로 나타났다. 과거 금연은 ‘전혀 시도하지 않음’, ‘시도하였으나 성공적이지 못함’, ‘거의 1년’ 등의 다양한 응답이 발생하여, 금연에 대한 인식이 존재하며, 일부 금연 노력이 이루어지는 것으로 나타났다.

음주 여부에 대해 그렇다 1명, 그렇지 않다 7명으로 나타나 음주 행태가 많이 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 음주 빈도에 대해 직전 응답자는 ‘매달 정도’라고 응답하여 음주 빈도 역시 낮은 것으로 나타났다(Table 4).

〈Table 4〉 Survey results for smoking and drinking

Variables	Categories	N (%) / Means \pm SD
Do you smoke cigarettes?	Yes	4 (50.0)
	No	4 (50.0)
In the past smoked, how long ago?		Last year, last year, six years
And how long ago you quit smoke?		Never, tried but not successful, almost a year
Do you drink alcohol?	Yes	1 (12.5)
	No	7 (87.5)
How often do you drink alcohol?	Every day	0 (0.0)
	Every week	0 (0.0)
	Every month	1 (12.5)
	Seldom	0 (0.0)
	Never	7 (87.5)

식이 및 영양 조사 결과, 구체적인 식사에 대해 그렇다 5명, 그렇지 않다 3명으로 나타났으며, 하루 끼니 빈도에 대해 3끼 이하가 1명, 3끼가 5명, 4~5끼가 2명으로 나타나 대부분 3끼 이상을 섭취하는 것으로 나타났다.

영양 기본지식에 대해 질문에 그렇다 5명, 그렇지 않다 3명으로 나타났으며, 탄수화물·단백질·지방 섭취 비율 도출 여부에 대해 그렇다 5명, 그렇지 않다 3명으로 나타나 영양에 대한 간단한 지식을 가지고 있는 것으로 나타났다. 영양제 섭취 여부에 대해 그렇다 1명, 그렇지 않다 7명으로 나타났으며, 과일·야채 섭취에 대해 그렇다 5명, 그렇지 않다 3명으로 나타났다 (Table 5).

신체활동 조사 결과, 주중에 가용할 수 있는 시간에 대해 일주일에 1번 4명, 2주일에 1번 4명으로 나타났으며, 주말에 가용할 수 있는 시간에 대해 2~4시간 3명, 4시간 이상 5명으로 나타나 신체활동을 위한 어느 정도의 시간이 보장되는 것으로 나타났다. 자유시간의 활동에 대한 중복응답은 책/잡지 읽기 2건, TV 시청 3건, 컴퓨터 작업 1건, 음악 감상 3건, 사회적 만남 2건, 신체활동 1건, 없음 2건으로 나타났다. 자유시간의 신체활동 시도에 대해 그렇다 4건, 그렇지 않다 4건으로 나타났다 (Table 6).

〈Table 5〉 Survey results for diet and nutrition

Variables	Categories	N (%) / Means \pm SD
Do you eat regularly?	Yes	5 (62.5)
	No	3 (37.5)
How many meals do you eat a day?	Less than 3 times per day	1 (12.5)
	3 times per day	5 (62.5)
	4~5 times per day	2 (25.0)
Do you have any basic knowledge concerning proper nutrition?	Yes	5 (62.5)
	No	3 (37.5)
For the following three major component of food, can you estimate what percentage you would like to be in your daily diet?: Carbohydrate, protein, fat	Yes	5 (62.5)
	No	3 (37.5)
Do you take any other supplements or pharmacologists' substances?	Yes	1 (12.5)
	No	7 (87.5)
Do you eat fruit and vegetables everyday?	Yes	5 (62.5)
	No	3 (37.5)

〈Table 6〉 Survey results for physical activity

Variables	Categories	N (%) / Means \pm SD
How much free time do you have in a weekday?	Ones a week and more	4 (50.0)
	Ones in two week	4 (50.0)
	Onces a month	0 (0.0)
	Rather seldom	0 (0.0)
How much free time per day do you have at weekend?	I don't have any	0 (0.0)
	1 hour	0 (0.0)
	2~4 hours	3 (37.5)
	More than 4 hours	5 (62.5)
What kind of activities do you do in your free time (besides martial arts training)? (Multiple response)	Reading books/magazines	2 (25.0)
	Watching TV	3 (37.5)
	Computer work	1 (12.5)
	Listening to music	3 (37.5)
	Social meetings	2 (25.0)
	Physical activity	1 (12.5)
	No activity	2 (25.0)
Do you undertake physical activity willingly in your free time (both martial arts and other kinds of activity)?	Yes	4 (50.0)
	No	4 (50.0)

5. 건강행태에 대한 반구조화 면담 결과

설문 내용에 대한 집단 면담에서는 음주보다는 흡연에 대해 보다 관대하며, 특히 마을 전반적으로 여성보다 남성의 흡연이 높다는 응답이 제시되었다. 또한 흡연의 유해성에 대해 전반적으로 어느 정도 인지하고 있으나, 실제 건강을 위해 금연을 시도하는 경우는 흔치 않은 것으로 나타났다.

대부분 튀긴 음식이나 기름진 음식을 섭취하고 있으며, 건강을 위해 보다 건강한 음식을 섭취하려는 인식이 매우 부족한 것으로 나타났다. 탄수화물, 단백질, 지방의 섭취 정도를 가늠할 수 있으나, 주로 지방에 높은 비율이 쏠려 있어 균형적인 식사 행태를 가진 주민들은 매우 적은 것을 확인하였다. 영양제를 섭취한다고 응답한 1인의 경우 비타민을 섭취하는 것으로 응답하였다. 그러나 키리바시에서는 영양제 섭취가 거의 없다고 하여도 무방하다고 하였으며, 아주 소수의 마을 지도자들이 비타민 정제를 섭취하는 경우가 있는 것으로 나타났다.

건강을 위해 신체활동을 해야 한다는 인식은 존재하는 것으로 나타났으며, 생업 외의 신체활동은 해안이 많은 지리적 특성상 주로 수영이 주를 이루는 것으로 나타났다.

V. 결론

본 연구는 키리바시 사우스타라와 현지 마을 지도자의 위생인식 및 건강행태를 진단하고 이를 통해 감염성 및 비감염성 질환의 개선 방안을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이에 마을 지도자의 위생인식 및 건강행태에 대한 설문조사를 수행하였으며, 설문조사 결과에 대한 반구조화된 심층면담을 통해 마을 내의 정성적인 질병 발생 원인을 탐구하고자 설계하였다.

키리바시는 여러 개발도상국 국가들처럼 감염성 질환이 매우 다발하지만, 동시에 비감염성 질환이 역시 다발하는 ‘이중 부담(double burden)’ 현상이 나타나고 있다(WPRO, 2009). 이는 서태평양 섬 국가에서 공통적으로 나타나는 현상으로, 특히 당뇨병과 같은 질환은 서태평양 지역 3천만 명에게 영향을 미치고 향후 20년 동안 두 배로 늘어날 것으로 예상되고 있는 중요한 건강문제 중 하나이다(WHO, 2001). 2019년 국가별 1만 명당 장애보정손실수명(The disability-adjusted life-year, DALY)을 도출한 결과, 키리바시의 사망 및 장애 원인 기여도가 높은 질환은 당뇨병, 허혈성 심장질환, 뇌졸중 순으로 나타났다(GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators, 2020). 이러한 건강 결과에 기여하는 고유한 개인행동을 결정하는 요인을 식별하고(Hansen, 2001), 위험한 행동을 제거하고 건강한 행동에 기여할 수 있도록 장려하는 교육 프로그램을 개발하는 것이 매우 중요하다(Orleans et al., 1999).

먼저 위생인식 조사 결과, 손 씻기 및 이 닦기 등에 대한 인식은 캠페인 및 정보 습득을 통해 개선되고 있지만, 실제 실천으로의 연결은 더딘 것으로 나타났다. 서태평양 도서국가의 건강증

진 행동에 대한 선행연구에서 키리바시는 피지 등의 국가에 비해 건강을 유지하려는 동기가 낮은 것으로 나타났다(Szmedra et al., 2007). 또 다른 호주 연구 결과에서 키리바시 사우스타라와는 위생 관련 이니셔티브가 생성되어 있고, 'Global Handwashing Day' 행사 등을 통해 위생에 대한 긍정적인 인식은 보편적으로 존재하는 것으로 평가하였다. 그러나 도구, 지식 및 자금의 부족으로 다음 단계로 나가고 있지 못하는 것으로 분석하고 있다(GHD, 2015). 또한 많은 프로젝트들이 커뮤니티 그룹에 빗물탱크와 같은 인프라 시설의 구축에만 집중하고 있으며, 키리바시 커뮤니티 속으로 들어가려는 노력을 하지 않는 것을 문제점으로 지적하고 있다(GHD, 2015). 이에 감염성 질환의 개선을 위하여 위생 인식 개선이 아닌 위생 실천을 직접적으로 수행할 수 있는 프로그램의 개발 및 수행이 요구된다.

건강행태 조사 결과, 음주보다 흡연이 남성을 중심으로 만연한 것으로 나타났다. 실제로 2016년 키리바시의 15세 이상 흡연률은 47.0%로, 2013년 51.2%, 2014년 49.8%, 2015년 48.3%에 비해 감소하고 있으나, 여전히 매우 높은 수준이다(World Bank, 2017). 이를 개선하기 위해 WHO FCTC(Framework Convention on Tobacco Control)의 도입을 통한 적극적인 흡연을 감소 개입이 요구된다(Republic of the Kiribati Island, 2012). 음주는 키리바시에서는 낮게 나타났지만, 태평양 국가에서 교통사고 발생 비율이 증가하는 주요 원인으로 나타나므로 개선이 필요한 요인이다(World Bank, 2012).

건강행태 조사 결과, 기본적인 영양 지식은 존재하나 건강한 식이 실천은 부족한 것으로 나타났다. 신체활동은 해안이 많은 지리적 특성 상 수영을 중심으로 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 실제로 키리바시의 대부분은 산호섬이고, 지면이 염수화되어 농경이 어렵기 때문에 가공식품 및 튀김의 섭취가 높아 균형 있는 식단 구성이 어려운 실정이다(WHO, 2018b). 태평양섬 인구들에게 지방 저장에 대한 유전적 소인과, 전통적인 식단에서 포화 지방과 설탕이 많은 현대식 제조식품으로의 식습관 변화는 태평양 국가의 건강행동 개선 프로그램의 긍정적 영향을 상쇄하는 주요 원인이며(Coyne, 2000), 이로 인해 발생하는 비만은 태평양 지역 사람들이 경험하는 비감염성 질환(Non-communicable disease, NCD)에 가장 높게 기여하는 요인 중 하나이다(SPC, 2003). 이에 비감염성 질환의 개선을 위하여 WHO는 차야 등 영양이 풍부한 녹색 잎이 많은 식물을 태평양 섬들에서 재배할 수 있도록 장기간 지원하고 있다(WHO, 2018b). 그러나 키리바시 주민들이 균형 높은 식이를 수행할 수 있는 프로그램의 개발 및 수행, 과일과 야채에 대한 접근성 향상, 건강한 음식 섭취를 보장하는 정책의 개발 등의 노력이 여전히 필요한 실정이다(Republic of the Kiribati Island, 2012).

이외에도 키리바시의 비감염성 질환을 개선하기 위한 방안으로는 국가 의료기관 내 자원 공급, 만성질환의 조기 발견 및 관리를 가능하게 하는 건강 시스템의 개발, 비감염성질환 전략 개발 및 모니터링과 이를 지원할 수 있는 인프라 구축을 위한 지속가능한 재정 체계 마련 등이 필요하다(Republic of the Kiribati Island, 2012).

또한 키리바시의 사회적 맥락을 반영한 의료정보시스템 및 환경보건모니터링시스템이 필요할 것으로 판단된다. 특히 키리바시에 적합한 환경보건 관련 정보를 수집, 관리, 생산, 배포 및 활용할 수 있는 정보체계를 개발하고, 생성된 관리 지표 개발을 통해 환경오염, 기후 변화와 관련된 건강 변화들에 대한 모니터링이 가능한 환경을 마련하는 것이 요구된다. 더 나아가, 지역 사회 차원에서 지역주민들의 자발적인 참여와 정보 활용 능력 향상을 도모하는 것이 필요하다. 이는 기초 보건정보의 접근성이 취약하고, 환경적 피해가 다발하는 점을 보완할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 향후 키리바시 보건부 환경보건국에 환경보건 지표에 기반한 정보관리 프로그램을 공급하고, 환경보건 담당자들을 대상으로 한 역량 강화 프로그램 실시를 통해 개발된 체계 및 관리 지표들의 활용 가능성을 증대하여 지속가능한 환경보건체계를 구축하는 것이 필요하다(한국국제협력단, 2018).

본 연구에는 몇 가지 한계점이 존재한다. 첫째, 사우스타라와 내 15개 마을의 지도자를 모두 조사하고자 하였으나, 응답에 응한 조사 대상자가 적어 7명의 마을 지도자를 대상으로 수행되었다. 이에 후속 연구에서는 전체 마을지도자를 대상으로 한 연구가 진행될 필요가 있다. 둘째, 마을지도자가 영어를 구사하나, 구사 정도가 높지 않아 설문 문항 및 응답을 이해 가능한 수준으로 간단하게 구성할 수밖에 없는 여건이 존재하였다. 이에 후속 연구에서는 키리바시 현지어를 이용하여 보다 심도 깊은 문항 구성을 통해 결과를 도출할 필요가 있다.

그럼에도 본 연구는 키리바시 사우스타라와의 마을 지도자를 대상으로 위생인식 및 건강행태에 대해 국내에서 처음으로 수행 및 보고된 결과라는 점에서 의의가 있다. 설문 조사를 통해 나타난 낮은 위생실천과 부적절한 식이 개선을 통해 키리바시 주민의 감염성 및 비감염성 질환을 개선하기 위한 보다 구체적인 프로그램 등의 개입이 요구된다.

사사

본 내용은 한국국제협력단의 위탁을 받은 2017년 국제개발협력학회 민관협력 인큐베이팅 프로그램의 지원을 받아 수행되었으며, 지역조사 결과보고서의 일부를 이용하였다.

참고문헌

- 한국국제협력단. (2018). *2017 민관협력 인큐베이팅 프로그램 (아카데미 파트너) 현지 지역조사 종합보고서*. 성남: 한국국제협력단.
- Carter, K. L., Baiteke, T., Teea, T., Tabunga, T., Itienang, M., Rao, C., Lopez, A. D. & Taylor, R. (2016). Mortality and life expectancy in Kiribati based on analysis of reported deaths. *Population Health Metrics*, 14(1), 1-7.

- Coyne, T. (2000). *Lifestyle diseases in Pacific communities*. Noumea, New Caledonia: Secretariat for the Pacific Community.
- GHD. (2015). *Kiribati water and sanitation sector situational analysis and scoping mission – situational analysis and needs assessment*. Canberra, Australia: GHD Pty.
- Hansen, W. B. (2001). The future of health behavior and prevention research: What will change in the next 25 years? *American Journal of Health Behavior*, 25(3), 228-233.
- GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204-1222.
- National Statistics Office, Ministry of Finance, Bairiki, Tarawa. (2016). *2015 population and housing census: Volume 1: Management report and basic tables*. Bairiki, Kiribati: Kiribati National Statistics Office.
- Nunn, P. (2008). *Understanding environmental decision: Making in the rural Pacific islands* (Final Report for APN CAPaBLE Project: CBA2007-03NSY). Asia-Pacific Network for Global Change Research.
- Orleans, C. T., Gruman, J., Ulmer, C., Emont, S. L., & Hollendoner, J. K. (1999). Rating our progress in population health promotion: Report card on six behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 14(2), 75-82.
- Republic of the Kiribati Island. (2012). *Republic of Kiribati Island report series 6: South Tarawa*. Tarawa, Kiribati: Office of Te Beretitenti.
- Secretariat of the Pacific Community [SPC]. (2003). *Diet, physical activity, and health*. Paper presented at the Meeting of Ministers of Health for the Pacific Island countries. Nuku'alofa, Tonga.
- Szmedra, P., Sharma, K. L., & Rozmus, C. L. (2007). Differences in health-promotion behaviour among the chronically ill in three South Pacific island countries. *Development in Practice*, 17(2), 291-300.
- Taitai, T. (2001). *A review of primary health care in the Republic of Kiribati*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Bank. (2012). *Health challenges in the small island developing countries of the Pacific and the Caribbean*. Washington, DC: The World Bank.
- World Bank. (2017). *World development indicators*. Washington, DC: The World Bank.

- World Health Organization [WHO]. (2001). *Plan of action for the Western Pacific Declaration on Diabetes: 2000-2005*. Geneva, Switzerland: WHO.
- World Health Organization [WHO]. (2018a). *WHO country cooperation strategy at a glance*. Geneva, Switzerland: WHO.
- World Health Organization [WHO]. (2018b). Leafy green crops to improve diets on Pacific islands. *Bulletin of the World Health Organization*, 96(9), 595-596.
- World Health Organization [WHO]. (2020). The Global Health Observatory, World Health Data Platform. Retrieved from <https://www.who.int/data/gho/data/countries/country-details/GHO/kiribati?countryProfileId=fbebea17-72e9-437b-8c7c-939e0672e5ed>
- World Health Organization Regional Office for the Western Pacific [WPRO]. (2009). *Kiribati NCD risk factors steps report*. Suva, Fiji: World Health Organization Regional Office for the Western Pacific.
- World Health Organization Regional Office for the Western Pacific [WPRO]. (2011). *Western pacific country health information profiles*. Manila, Philippines: World Health Organization Regional Office for the Western Pacific.

논문 접수일: 2021. 9. 9.
수정논문 접수일: 2021. 9.13.
게재 확정일: 2021. 9.13.

Improvement of Communicable and Non-Communicable Disease Awareness in South Tarawa, Kiribati: Survey Results on the Hygiene Awareness and Health Behaviors of Local Village Leaders

Yejin Lee (Ph.D. Student in Department of Public Health,
Graduate School, Korea University)

Ki-Bong Yoo (Assistant Professor, Division of Health Administration,
College of Software and Digital Healthcare Convergence, Yonsei University)

Jin-Won Noh (Associate Professor, Division of Health Administration,
College of Software and Digital Healthcare Convergence, Yonsei University)

Abstract

Climate change and sea-level rise have caused drinking water pollution and an unsanitary environment, leading to a high prevalence mortality and rate of both communicable and non-communicable diseases. This study examines the hygiene awareness and health behaviors of local village leaders and attempts to improve the awareness of infectious and non-infectious diseases in South Tarawa, Kiribati. Hygiene awareness drives and health behavior questionnaires surveys were conducted, followed by semi-structured group interviews for South Tarawa village leaders. Hygiene awareness has been improved through campaigns and information acquisition, but the actual practice rates were low. The health behavior survey showed that smoking, rather than drinking, was more prevalent among men. Although basic nutritional knowledge existed, healthy diet practice was insufficient, and the most popular physical activity was swimming due to the coastal location. More specific programs are required to improve communicable and non-communicable disease awareness, resulting from poor hygiene and inappropriate dietary practices of Kiribati residents.

Key words: Kiribati, South Tarawa, Hygiene Awareness, Health Behaviors, Survey of Local Village Leaders