

# 유럽 주요국의 원격의료 사업 모델과 시사점

Telemedicine in Europe and Its Policy Implications

김대중

한국보건사회연구원 부연구위원

## 1. 들어가며

유럽의 원격의료는 2004년 이후 시작한 의료분야에서의 ICT 활성화 정책의 연장선상에 있다고 할 수 있다. 유럽연합은 2004년 4월 30일 e-Health 실행전략<sup>1)</sup>을 발표하면서 ICT 기술을 활용한 더 나은 의료서비스를 제공하기 위한 전략을 마련하고 각 국가에게 이를 실행하기 위한 로드맵을 작성하도록 하였다<sup>2)</sup>. e-Health 실행전략은 의료정보시스템 간의 상호운용성(interoperability) 확보, 전자의무기록(Electronic Health Record) 확산, 유럽 내 국가간 환자와 의료진의 자유로운 이동을 통한 의료

서비스 이용 등을 목표로 추진되었다.

이러한 인프라 구축에 기반하여 원격의료서비스의 필요성에 대한 공감대가 확산되면서 각국에서는 원격의료와 관련한 법령과 가이드라인을 제정하고 있고, 민간과 공공 분야에서 원격의료 사업모델이 개발되었다. 사업모델의 형태는 사업추진의 주체에 따라 ①국가나 지방정부와 같은 공공기관에서 사업을 추진하는 모델과, ②병원조직에 기반을 두고 사업을 추진하는 모델, 마지막으로 ③순수한 민간원격의료사업자에 의해 추진되는 모델 등으로 구분할 수 있는 것으로 보인다.

본 연구는 그동안 상대적으로 미진하였던 유럽국가들의 원격의료 현황에 대한 소개를 목적

1) Commission of the european communnites, "e-Health-making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area", 2004

2) 보건의료분야에서 ICT 활용을 위한 인프라 구축이나 표준 설정 등의 역할은 각 국가마다 담당하는 기구들이 있는데 영국의 NHS Connecting for Health, 네덜란드의 NICTIZ, 덴마크의 Medcom, 벨기에의 Service Public Fédéral de la Santé(SPF), 프랑스의 Agence nationale des systèmes d'information Partagées de Santé(ASIP) 등이 그 예임.

으로 작성이 되었다. 먼저, 제2장에서 우리나라 원격의료의 제공범위와 관련한 정책수립에 참고할 수 있도록 프랑스, 독일, 영국의 원격의료 관련 법령과 가이드라인을 소개하였다. 이어서 제3장은 향후 원격의료 관련 논의를 구체화하는데 도움이 되도록 현재 유럽 각국에서 진행되고 있는 사업들을 소개하였다.

## 2. 유럽 주요국의 원격의료 제공범위 관련 법령 및 가이드라인

유럽국가들 중 원격의료의 제공범위를 법령의 형태로 명시적으로 제공하고 있는 국가는 프랑스이다. 독일, 영국을 비롯한 많은 유럽국가들(덴마크, 네덜란드, 핀란드 등)은 법령이 아닌 국가나 지방단체 또는 의사협회의 가이드라인을 통해 의사-환자간 원격의료를 제공하고 있다. 법령이나 가이드라인이 별도로 마련되어 있지 않은 국가들도 존재하지만, 이들 국가(벨기에, 아일랜드 등)에서는 원격의료를 제공하는데 특별한 법적 장애가 있지 않다는 것으로 해석되고 있다<sup>3)</sup>. 반면 우리나라처럼 의사-환자 원격의료가 허용되지 않는 국가(오스트리아)도 있다.

### 가. 프랑스

프랑스의 경우 중앙집권적 행정시스템을 보유하고 있고, 의료보험체계도 건강보험관리공단(cnamts)에서 운영하는 단일보험체제이기 때문에 유럽국가들 중 우리나라와 의료시스템이 유사한 나라이다. 프랑스의 원격의료와 관련한 규정은 이미 2009년 7월 21일 법<sup>4)</sup>에서 처음 정한 바 있으나, 2010년 10월 19일 법<sup>5)</sup>에서는 원격의료의 행위를 ①원격상담(téléconsultation), ②원격자문(téléexpertise), ③원격감시(télésurveillance), ④원격의료지원(téléassistance), ⑤기타 필요한 경우(réponse medical)의 다섯 가지로 명시하였다. 이 중 의사-환자간 원격의료는 원격상담과 원격감시가 해당된다고 할 수 있다.

원격의료서비스를 제공하기 위해서는 행위에 참여하는 의사의 인증, 환자의 식별, 의사의 환자 의료정보에 대한 접근이 가능하여야 한다고 규정하고 있다. 프랑스의 법에서는 원격의료 수요자에 대한 제한과 공급자에 대한 제한을 하고 있지는 않으나<sup>6)</sup> 대신 ①국가에서 진행하는 프로그램(programme national)에 참여하거나, ②다년간 목표계약(contrats pluriannuels d'objectives et de moyens) 또는 의료의 질과 치료의 통합을 목적으로 하는 계약에 참여하거나, ③지방보건청장(ARS)과 서비스 제공 계약

3) European Commission Directorate General Information Society, "Study on the Legal Framework for Interoperable e-Health in Europe", 2009. pp. 98-99.

4) 2009년 7월 21일 법(La loi HPST du 21 juillet 2009)에서는 "원격의료는 정보통신기술을 이용하여 제공하는 의료행위의 한 형태이며, 의료인 간 또는 의료인과 환자 간 형태 등이 있다. 원격의료를 통해 ①진단과 ②위험군에 있는 환자에게 예방 및 치료 후속조치, ③전문적 의견 청취, ④치료의사 결정 ⑤의약품 처방 ⑥진료비 청구 ⑦환자의 상태에 대한 감시 등을 할 수 있다"라고 규정하고 있음.

5) Le décret 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif a la télémedecine.

6) 우리나라에서 논의되는 의사-환자간 원격의료는 수요자에 대한 제한(의료기관 방문이 어려운자, 의학적으로 위험성이 낮다고 판단한 재진환자)이나 공급자에 대한 제한(원칙적으로 모든 의료기관, 일정한 환자의 경우 의원급)을 두는 것을 정부안으로 하고 있음.

을 체결한 경우에 한하여 원격의료서비스 제공이 가능하다(2010년 10월 19일 법 section 3). 따라서 아무나 어디서나 원격의료를 제공할 수 있는 것은 아니며 일정한 효과가 있다고 판단되는 경우에 중앙 또는 지방의 보건담당 기관과의 계약을 통해서 제공가능하다. 2011년 기준으로 114개 프로젝트가 운영 중인 것으로 보고되고 있다<sup>7)</sup>.

#### 나. 독일

독일의 경우 연방정부체제로 각 주의 주정부, 질병금고, 의료기관들이 중심이 되어 보건 의료시스템을 구성하고 있다. 원격의료는 각 주의 의사협회의 강령에 따르는데, 각 주에서 표준으로 삼고 있는 독일 연방의사협회의 의사 행동 강령(Code of conduct of German medical association) 제7조는 대면진료 없는 원격 진료를 금하고 있다. 제7조 4항에서는 “(대면진료 없이) 배타적으로 인쇄물이나 통신수단을 이용하여 의사 상담(medical counselling) 등 진료 (medical treatment)를 하는 것을 금한다”고 규정하였다. 최근 2015년 12월 독일 의사협회는 이 규정과 관련한 가이드라인을 제시함으로써 해석을 추가하였다<sup>8)</sup>. 이 가이드라인에 의하면 환자를 사전에 만나지 않고 구체적인 진료(진단과 치료방법 권고)를 하는 것을 금하는 것이기 때문

에, ①정보통신수단으로 질병에 대한 일반적인 정보제공(general information)은 가능하다. 그리고 ②사전에 대면진료가 있었다면 원격 상담을 포함한 원격진료가 가능하다는 입장이다.

독일은 2004년부터 건강보험현대화법(law for modernisation of statutory health insurance)을 통해 전자보건카드 도입, 환자식별 번호 도입, 그리고 e-Health 인프라 투자 등을 시작함으로써 의료분야 ICT 기반이 구축하였다고 할 수 있다. 독일은 또한 2000년도부터 보건 의료개혁을 위해 통합의료(integrated care)개념을 독일 의료시스템에 도입하였고, 2004년에는 사회법 제5편의 140조(140 SGB V 2004 법)를 개정하여 외래와 입원치료를 위한 진료비의 최대 1%까지 통합의료에 투자할 수 있다고 하였으며, 이에 따라 만성질환자를 위한 원격감시 프로젝트 등 원격의료 사업이 증가하기 시작하였다. 원격의료서비스의 제공에 따른 책임은 ①의료인, ②통신사업자 또는 원격의료기기제조업체, ③원격의료사업자(본문의 SHL Telemedizin, Vitaphone 등) 간의 계약에 의해 정해지며, 진료와 관련해서는 오직 의사만 결정할 수 있고, 모니터링 센터의 의료인 등의 책임은 원격감시와 전문의에게 정보를 전달하는 업무 등에 한정한다. 원격의료 행위에 대한 비용은 질병금고와 협상을 통해 결정한다.

7) Snitem and Syntec Numeric, Telemedicine 2020:2013. p.7, 프랑스 원격의료의 구체적인 사례는 2008년 프랑스 보건부에서 발행한 보고서(“La place de la télémédecine dans l’organisation des soins) p.33 등이 있음.

8) Marian Alexander Arning, “New guidelines give clarity on telemedicine use in Germany”, e-Health Law & Policy - March 2016.

다. 영국

영국은 국민의 세금으로 운영되는 국가보건시스템(NHS, National health service)을 운영하고 있다. 원격의료의 제공범위는 각 지역의 NHS 산하 clinical commissioning group(CCG)과 지방행정기관인 Health and wellbeing board에서 결정하고, 제공범위를 결정하기 위한 시범사업도 각 지역 수준에서 추진하고 있다. 지역별 GP중심으로 구성된 CCG는 재정적 권한을 바탕으로 지역 보건의료 서비스를 구매하는 역할을 한다. 현재 영국에는 전국에 212개의 CCG가 있으며, 원격의료사업에 대해서는 지역단위별로 공동으로 서비스를 구매하는 경우가 많다.

국가차원의 원격의료 제공을 위한 기반구축은 영국 보건부의 부서인 NHS connecting for

health(2005년에 발족)에서 주관하고 있으며, 대표적인 사업으로는 총 126억 파운드를 투입한 National program for IT in the NHS(NPfit) 프로그램이다. NPfit 프로그램에는 ①PACS 시스템, ②의료기관 간 초고속 인터넷망인 N3네트워크, ③환자 예약시스템인 “Choose and book”, ④Care record services, ⑤Electronic prescription service 등이 포함되어 있다. 이중 PACS 시스템은 의료인과 의료인간 자문(Teleradiology)이 가능한 원격의료의 한 형태라 할 수 있다.

3. 유럽 주요국의 원격의료사업 사례

이 장에서는 유럽 주요국에서 추진하고 있는 대표적인 원격의료 사례들을 정리하였다. 본 연

표 1. 유럽 주요국의 원격의료사업 사례의 초기투자 주체에 따른 구분

국가	사업명	공공 기금		민간 기금	시작 시점
		국가 또는 시도 프로젝트	일반예산		
독일	SHL Telemedizin			○	2001
독일	Vitaphone			○	2005
독일	Reseau Tempis		○		2002
네덜란드	Portavita			○	2002
네덜란드	Ksyos		○	○	2001
영국	WSD Telehealth	○			2006
영국	WSD Telecare	○			2006
영국	NHS PACS	○	○		2004
영국	NHS Airdale hospital		○		2009
벨기에	Vinca	○			2007
노르웨이	Le centre norvégien de soins intégrés et de télémedecine(NST)		○		2002
덴마크	Odense 대학병원	○	○		2007

자료: ASIP-santé & FIEEC, Etude sur la télésanté & Télémedecine en europe, 2011

구에서 검토한 사례는 프랑스의 ASIP-santé & FIEEC(2011)<sup>9)</sup>에서 수집한 사례들과 여기에 필자가 추가적으로 조사한 사례를 바탕으로 작성되었다. 원격의료사업 사례는 초기투자 주체가 국가 또는 시도의 프로젝트로 추진된 사례, 시도 또는 공공병원의 일반예산에 의해 추진되는 사례, 순수하게 민간자금을 의해 추진된 사례로 구분할 수 있다(표 1).

초기투자 이후 원격의료사업 운영과정에서 발생하는 비용에 대한 지불보상은 정부 또는 국가 또는 시도 프로젝트 예산, 시도 또는 공공병원의 일반예산, 공공보험기금, 민간보험기금, 환자 본인부담 등의 다양한 주체에 의해 이루어진

다(표 2). 사업별 세부모델은 아래와 같다.

**가. 국가와 지방조직 등에 의해 추진되는 원격의료 프로그램**

국가와 지방조직 등에 의해 추진되는 원격의료 프로그램은 영국의 Whole Systems Demonstrators(WSD), 벨기에의 VINCA 프로젝트 등이 대표적이다. 이들 프로젝트들은 중앙과 지방정부의 예산으로 추진된 경우로 WSD는 원격의료의 효과성을 검증하기 위해 Kent, Newham, Cornwall 지역에서 진행되었다. WSD 사업으로 “Telecare”프로그램은 요양환자

**표 2. 유럽 주요국의 원격의료사업의 지불보상주체에 따른 구분**

국가	시범사업 이름	공적 자금			민간 자금	
		국가 또는 시도 프로젝트	일반예산	공공보험	민간보험	환자부담
독일	SHL Telemedizin			○		○
독일	Vitaphone			○		
독일	Reseau Tempis		○			
네덜란드	Portavita			○	○	
네덜란드	Ksyos			○	○	
영국	WSD Telehealth	○				
영국	WSD Telecare	○				
영국	NHS PACS	○	○			
영국	NHS Airdale hospital		○			○
벨기에	Vinca		○			
노르웨이	Le centre norvégien de soins intégrés et de télémedecine (NST)		○			
덴마크	Odense 대학병원		○			

자료: ASIP-santé& FIEEC, Etude sur la télésanté & Télémedecine en europe, 2011

9) ASIP-santé & FIEEC, “Etude sur la télésanté & Télémedecine en europe”, 2011. ASIP(Agence nationale des systèmes d’information Partagés de Santé)는 보건의료분야 정보시스템의 개발 등을 위해 설립된 프랑스 공공기관, FIEEC(Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication)은 전기·전자·통신산업 연합체임.

의 가정 내 자립지원, “Telehealth” 프로그램은 만성질환자의 원격감시 프로그램이다. VINCA 프로젝트는 가정간호 지원 목적으로 추진되었다.

### 1) 영국 Whole Systems Demonstrators (WSD) 프로젝트

영국 보건부는 2008년 5월부터 Whole systems Demonstrators(WSD) 프로그램을 시작하여 원격의료의 비용효과성과 유용성을 측정하고자 하였다. WSD는 두 개의 분야로 나누어져 추진이 되었는데 “Telecare”는 가정내 모니터링 센서를 부착하여 이용자의 건강뿐 아니라 안전, 가정 내 사고 등을 감지하기 위한 목적으로 진행된 프로젝트인 반면, “Telehealth”는 만성질환 환자(당뇨, 심질환 등)의 바이탈 사인을 모니터링 하는 프로젝트로서 의사-환자의 원격의료에 해당한다. WSD 프로젝트는 2년 프로젝트로 추진이 되었고, 총 참여 환자 수가 6,191명, 총 GP 수가 238명에 달하였으며, 투입된 금액만도 3,100만 파운드에 이르렀다.

WSD 프로젝트를 통해 원격의료(telehealth)가 ①삶의 질(Quality of life)을 향상시키는지<sup>10)</sup>, 그리고 ②비용효과적인지<sup>11)</sup>를 평가한 결과, 대조군과 대비하여 유의한 차이가 없다는 것이 결론이었다. 그러나 원격의료의 제공될 경우, 사망률을 낮추고, 불필요한 병원입원을 줄이

고, 재원일수를 낮추는 등의 효과가 있는 것으로 분석되었다.

### 2) 벨기에 Vinca 프로젝트

Vinca 프로젝트는 벨기에 정부(Cellule Informatique, Télématique et Communication du Service Public Fédéral(SPF))에서 추진한 프로젝트로 2007년에 시작되어 지금까지 운영되고 있다. 벨기에 정부는 간호사에게 소프트웨어 프로그램과 스마트폰, PDA(personal digital assistant) 등 하드웨어 장비를 지급하고, 간호사는 그 기기를 이용하여 가정간호서비스(soin infirmiers à domicile)를 제공한다. Vinca 프로젝트에는 초기에는 300명의 간호사가 참여하였으나 이후 600명으로 확대되었다.

유럽의 경우 가정간호가 발달하여 이러한 기기가 환자를 돌보는 데 유용할 뿐만 아니라 간호업무와 관련된 각종 행정적 서류 작성의 불편함을 덜어줄 수 있다는 장점이 있다. 이 기기들은 서버에 연결되어 환자에 대한 정보, 처방내역, 일정조정, 중증도 평가 등의 정보 조회가 가능하고, 정보를 입력할 수도 있다. Vinca 프로젝트 1은 2007년~2009년 사이에 시행이 되었고, Vinca 프로젝트Ⅱ는 2010년~2011년 사이에 시행이 되었다.

10) Martin Cartwright 등 “Effect of telehealth on quality of life and psychological outcomes over 12 months: nested study of patient reported outcomes in a pragmatic, cluster randomised controlled trial”, BMJ, 2013.

11) Catherine Henderson 등 “Cost effectiveness of telehealth for patients with long term conditions(Whole Systems Demonstrator telehealth questionnaire study): nested economic evaluation in a pragmatic, cluster randomised controlled trial”, BMJ, 2013

나. 병원조직에 기반을 두고 원격의료 사업을 하는 모델

노르웨이의 Norwegian Centre for Integrated Care and Telemedicine은 북노르웨이의 Tromsø 대학병원 소속의 센터이지만 정부의 협력하에 북노르웨이 지역에서 원격의료 서비스를 제공하고 있다. 덴마크의 Odense 대학병원의 경우에도 만성호흡기질환 환자 대상 원격감시 서비스가 제공되고 있다.

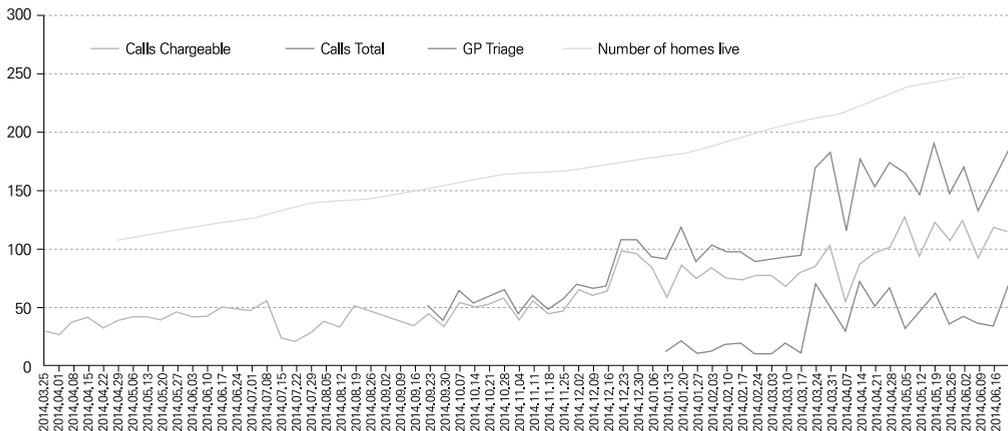
1) 덴마크 Odense 대학병원

덴마크 오덴세시에 위치한 Odense 대학병원은 연간 105,000명의 입원 환자, 900,000명의 외래환자, 62,000명의 응급환자를 치료하고, 덴마크 전체 의료의 약 10%를 담당하는 병원이다. 일년 병원예산이 9,200억 원(덴마크 화폐 53억

DKK) 정도 규모의 병원으로 우리나라의 빅5병원에 버금가는 병원 규모를 가지고 있다.

Odense 병원은 90년대 초반부터 원격의료 과를 두고 공공기관인 MedCom과 밀접하게 협력하며 원격의료시스템을 개발해왔다. 이는 공급자 중심에서 수요자 중심으로의 시장의 이동, 후속관리가 필요한 만성질환 환자의 증가, 환자의 가정간호서비스 선호, 일차의료 섹터와의 협력의 필요성 증가 등의 요인 때문이라고 밝히고 있다. Odense 대학병원이 추진한 대표적인 원격의료프로그램으로 만성 호흡기질환 환자 대상 원격의료이다. 2007년부터 만성 호흡기질환(COPD)을 앓고 있는 환자를 대상으로 가정에 원격감시장치(“Patient Briefcase”)를 설치하고 응급 콜벨까지 갖춘 원격의료 시스템을 도입하여 환자를 모니터링할 수 있는 시스템을 도입하였다. 이 시스템은 연구개발단계에서는 유럽연

그림 1. Airdale NHS hospital Telehealth Hub의 활동 지표



자료: Rachel Binks. Airdale NHS hospital, 병원 내부자료, 2015.

합의 지원(30,000유로)이 있었으나 이후 병원 자체의 예산과 원격의료 업체인 Medisat에 의해 공동 개발되었다.

## 2) 영국 Airdale NHS hospital

Airdale NHS는 West York에 소재한 종합병원으로, 장기요양시설(residential home), 교도소, 그리고 직접 환자를 대상으로 원격의료서비스를 제공하고 있다. 2006년 병원내에 원격의료센터(Telehealth hub)를 만든 후 현재까지 서비스 제공 중이며, 서비스를 제공하고 있는 장기요양시설은 2015년 6월 기준 총 250개 기관에 달한다. 기관 당 약 월 400파운드를 책정하고 있고, 24h/7days로 운영하고 있다. Airdale 병원의 원격의료센터에는 전문간호사가 상주해 있으면서 장기요양시설에서 도움 요청이 올 경우 모니터를 통해 조연과 상담을 한다. 또한 교도소 수인을 대상으로 정해진 시간에 Airdale 병원의 의사가 원격의료 서비스를 제공하고 있다. 2015년 6월 기준 13개 교도소와 계약 중이다. 마지막으로 환자의 가정에 서비스를 제공하는 경우로 소수이지만 약 100여명이 서비스 이용 중이다. 2015년 기준으로 Airdale NHS의 활동수준은 매일의 총통화량(Calls Total)이 계속 증가하여 약 200여건에 육박함을 볼 수 있다(그림 1). 센터에 설치된 장비로는 상처나 질환부위에 카메라를 딸 수 있도록 고화질 카메라와 환자의 의료이용 내역에 대한 조회가 가능한 컴퓨터가 설치되어 있다.

## 다. 민간의 원격의료 사업자가 자체적으로 사업을 하는 모델

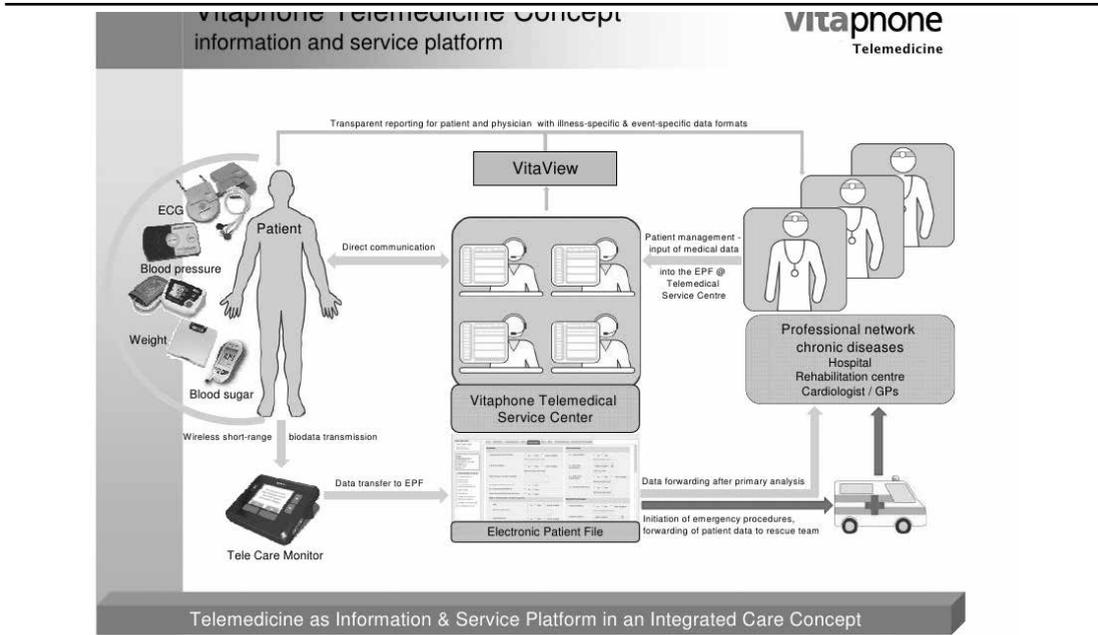
독일의 Vitaphone, SHL Telemedizin, 네덜란드의 Ksyos, Portavita 등이 이에 해당한다. Vitaphone, SHL Telemedizin은 심질환을 앓고 있는 사람의 원격모니터링, Ksyos은 만성질환자 대상 원격감시 이외에 의료인간 원격피부과진료 지원서비스 등이 있다.

### 1) 독일 Vitaphone 사례

독일의 사업 사례로는 Vitaphone을 들 수 있다. Vitaphone은 심질환 환자를 대상으로 원격의료를 제공하는 솔루션 업체라고 할 수 있다. 환자 모니터링 센터(의사 또는 간호사 상주)와 환자 가정에 원격의료 장비를 제공하는 제공업체와 통신서비스 제공업체가 서비스 제공에 관여한다. 환자에게 제공되는 원격의료 장비는 소형 심전도 모니터링 기기이고, 이 장비에서 기록되는 정보는 모니터링 센터로 보내진다. 이 정보는 모니터링 센터의 의사뿐만 아니라 환자의 진료 책임을 가지고 있는 의사에게 공유된다. 심질환이 발생하는 응급상황에서 환자는 전화 통신 네트워크를 통해 즉각적인 진단과 처방을 받을 수 있다(그림 2).

Vitaphone은 벤처캐피탈 자금으로 1999년 설립된 회사로 현재 세계 약 20개국에서 활동하고 있으며, ①심질환 진단(cardiology Diagnostics) 영역뿐만 아니라 ②만성질환관리(Chronic Care Management), ③Medication

그림 2. Vitaphone 원격의료 개념도



자료: European commission, "Strategic Intelligence Monitor on Personal Health Systems, Phase 2: Country study: Germany, 2013.

Adherence, ④VitalData Management의 영역에서 사업을 전개하고 있다.

Vitaphone을 이용할 경우 심정지(heart failure)의 발생 이후 첫 치료에 소요되는 시간을 225분에서 44분으로 줄일 수 있다고 하고 있으며, 기존의 치료방식은 갑작스럽게 또 불규칙적으로 발생하는 심질환 문제(heart problem)를 감지하거나 기록하는데 어려움이 있었지만, Vitaphone은 즉각적으로 가능하다는 장점을 내세우고 있다<sup>12)</sup>.

Vitaphone의 서비스는 독일의 질병금고들

(2010년 기준 169개 질병금고 존재)와의 협상을 거쳐 일부는 보험에 의한 지불보상이 이루어지고 있다<sup>13)</sup>. Vitaphone 서비스의 질병금고 편입을 위해 독일의 보건경제연구소(Institut für Gesundheitsökonomie)등에서 경제성에 대한 평가를 하였다. 지불보상방식은 의사의 경우 환자의 방문횟수와 관계없이 환자당 책정된 금액만큼을 지불 받고, Vitaphone의 경우에도 제공되는 서비스에 대해 환자당 연간 금액을 지불받는다. 그러나 지불방식은 각 질병금고와의 협상에 의해서 결정되기 때문에 세부적인 방식은 질병

12) European commission, "Strategic Intelligence Monitor on Personal Health Systems, Phase 2: Country study: Germany, 2013. p.36.

13) 독일은 2004년부터 원격의료에 대한 질병금고의 지불보상을 법(140 SGB V 2004)으로서 허용하고 있음.

금고마다 차이가 있을 수 있다.

## 2) 네덜란드 사례: Ksyos 원격의료 센터

2001년에 설립된 Ksyos 원격의료 센터는 영리를 목적으로 하는 원격의료 기관으로 의사-의사 간의 원격자문(TeleDermatology)이외에 의사-환자 간 원격상담서비스를 증개하고 있다. Ksyos는 원격상담에 필요한 솔루션을 제공하고, 의료인 또는 환자가 이용하기 편리하게 이를 설치 및 유지한다. 솔루션 제공을 위해 발생한 비용은 건강보험기구와 협상을 통해 사전에 정한 행위별 가격을 통해 충당한다. 네덜란드의 경우 5개의 주요 보험회사들이 전체 시장의 95%를 차지하고 있기 때문에 이들과의 계약을 통해 가격이 결정이 된다고 볼 수 있다. 최근에는 당뇨환자, 만성폐쇄성호흡기질환 환자, 심혈관질환 환자 등에 대해 통합의료 지불보상체계를 도입하면서 원격의료에 대한 지불보상방식도 행위별 가격산정방식에서 총액지불 방식으로 변하고 있다.

## 4. 나가며

원격의료는 환자와 의사가 동일한 장소에 있지 않을 때 정보통신기기를 사용하여 의료서비스를 제공하는 것이라고 할 수 있다. 유럽 국가들은 프랑스와 독일처럼 법령 또는 가이드라인을 통하여 의사-환자 간 원격의료의 제공범위를 명

시하고 있거나, 그렇지 않은 경우에는 원격의료를 제공하는데 특별한 법적 장애가 존재하지 않는 것으로 보인다. 예외적으로 오스트리아의 경우 우리나라처럼 법으로써 의사-환자 간 원격의료를 금지하고 있다.

각 국에서 시행되고 있는 원격의료 사례를 검토한 결과 유럽 원격의료서비스는 원격모니터링(telemonitoring)과 원격상담(teleconsultation)이 주를 이루는 것을 확인할 수 있었다. 구체적으로 심질환 또는 호흡기 질환자에 대한 원격감시, 만성질환자 원격 모니터링, 장기요양시설 거주자에 대한 원격상담 등이 그 예이다. 그 중에는 국가와 지방조직에서 시범사업 성격으로 추진하는 것도 있는 반면에 병원과 민간의 사업영역으로 정착하고 있는 사례들도 있었다.

원격의료의 유용성은 각 국의 보건의료시스템과의 정합성에 의해 결정된다고 볼 수 있기 때문에 의사-환자 간 원격의료 도입여부의 결정은 우리나라 의료시스템에서 원격의료가 도입된다면 그 유용성이 얼마나 클 것인지가 논의의 중심이 되어야 할 것은 분명하다. 유럽의 사례들은 그 유용성을 예측하는데 도움이 될 것이다. 다만, 원격의료는 그 적용 범위가 매우 넓기때문에 영역별로 나누어서 검토할 필요가 있다. 이와 더불어 의료진이 지켜야할 의무사항, 환자의 동의절차, 법적 책임, 개인정보보호 등과 같은 이를 시행하기 위한 영역별 세부 가이드라인 마련도 필요할 것이다.

원격의료는 의료이용의 접근성을 높이는 것 이외에 진료의 지속성(continuity of care)과 통

합의료(integrated care)를 제공하는데도 기여할 수 있을 것으로 사료된다. 그러나 이것이 실현되기 위해서는 원격지 의사가 환자의 의료이용 내역을 보면서 상담 또는 모니터링을 할 수 있어야 하고, 의료기관 간 의료정보 연계를 통해 환자의 후속치료가 가능하도록 하여야 할 것이다. 유럽연합에서도 이러한 점을 인식하고 ICT 활용을 위한 의료서비스 통신 네트워크의 설계, 의료정보

데이터의 표준화, 의료정보 시스템 간 호환성 확보, 환자개인정보보호 등을 위한 조치를 시행하여 왔으며 이는 원격의료를 실시하기 위한 기반이 되고 있다. 우리나라는 의료기관 간 정보교류 수준이 낮고 이는 또 다른 해결해야할 큰 과제이나 원격의료가 도입된다면 그 유용성을 높이기 위해서 함께 고민해야 할 사항으로 보인다. ■