코로나19 이후 전화상담 · 처방 제도에 대한 의사들의 인식 조사

임 선 미 · 지 성 인 · 김 진 숙
대한의사협회 의료정책연구소

Physicians' perception toward using telephone consultations during the COVID-19 pandemic in Korea

Sun Mi Lim, PhD · Sungin Ji, MPH · Jin Suk Kim, PhD

Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association, Seoul, Korea

Background: As the world faced a pandemic caused by the coronavirus disease (COVID-19) outbreak in 2019, telemedicine quickly spread and was widely adopted. This was the first instance where telephone consultations were temporarily allowed in Korea. We used data from the 2020 Korean Physician Survey and analyzed the physicians' perceptions of telephone consultations, the reasons for providing these consultations, and the level of physician satisfaction after providing it.

Current Concepts: A total of 6,342 respondents were selected for the final analysis of the research results. Regardless of the COVID-19 pandemic, the data showed that most physicians had a negative perception (77.1%) toward the introduction of the telemedicine system. A third (31.1%) of physicians surveyed had provided medical treatment via telephone consultation. According to the position the physicians held, professors, fellows, self-employed physicians, and public health physicians had the most experience in this method of consultation. The use of telephone consultation was highest in the field of internal medicine (44.5%) treatment. Data also showed that most physicians (83.5%) who provided such consultations experienced difficulties in making a medical judgment that could ensure their patients' safety.

Discussion and Conclusion: The results of this study verified that physicians' opinions about the telemedicine system differed according to service, area of specialization, region, and type of medical institution. A closer review and establishment of policy alternatives are required to explore the possible expansion of teleconsultations and related medical treatments in the future.

Key Words: COVID-19; Telemedicine; Remote consultation; Physicians; Republic of Korea

Received: November 8, 2021 Accepted: November 15, 2021

Corresponding author: Jin Suk Kim

E-mail: philiakjs5426@kma.org

© Korean Medical Association

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 use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

2019년 12월 중국 후베이성 우한에서 시작한 코로나바이러스감염증-19(코로나19) 범유행으로 세계 각국의 의료 환경은 원격의료(telemedicine)의 확산이라는 큰 변화를 가져왔고, 우리나라 의료 환경에도 새로운 변화를 가져왔다.

우리나라는 2002년 개정된 의료법 제34조의 원격의료에 관한 규정을 통해 의사-의료인 간 원격의료는 허용되었지만, 최근까지 의사-환자 간 원격진료는 제한되어 왔다. 보건·의료계와 시민단체의 원격의료에 대한 우려와 반대의 목소리가 높은 상황이었기에 지난 10년간 정부가 추진하고자 했던 의사-환자 간 원격의료에 대한 정책들은 사회적 합의를 이뤄내지 못하였고, 정보통신기술을 활용한 다양한 시범사업들을 지속해 온 것이다.

그러나 정부는 코로나19 감염 확산 방지를 위하여 원격의료 대신 비대면 진료로 용어를 정리하고 전면적인 원격의료의 허용과는 다르다며 선을 긋고, 전화상담·처방 및 대리처방을 한시적으로 허용한다고 발표하였다(2020년 2월 24일)[1]. 이 제도를 시행한 궁극적 목적은 코로나19 감염을 예방하고 의료기관 내 감염원 유입을 방지하며, 만성질환자, 노약자, 임산부 등 고위험군 환자의 감염을 최소화하기 위함이었다[2]. 그러나 정부에서 발표한 비대면 진료 관련 가이드에는 대상환자에 대한 제한이 없고, 전 국민이 전화상담 또는 처방을 받을 수 있도록 모든 의료기관에 허용하였다[3].

의료계에서는 유선을 이용한 상담과 처방은 의사와 환자 사이의 대면진료 원칙을 훼손하며 현행법상 위법의 소지가 있으며, 전화 진료의 특성상 다양한 경우의 수가 존재할 수 있다는 이유로 기존 원격의료에 대한 반대 입장을 고수하고 있다[4]. 비대면 진료는 전화나 화상통화를 이용하여 다른 공간에 있는 의사와 환자 사이를 연결하는 것이므로 원격의료와 같다고 할 수 있다.

이러한 상황에서 정부는 원격의료에 대해 제도화는 없다고 공언했지만 현재는 한시적 전화상담·처방을 통해 비대면 진료의 확대 가능성을 두고, 일차의료 기반 만성질환 관리, 의료기관과 연계한 생활치료센터, 보건소 중심의 모바일 헬스케어 등 다양한 사업들을 진행하고 있다. 최근에는 기획재정부를 중심으로 비대면 진료 확대 검토를 언급하였고, 한국판 뉴딜 계획을 통해 비대면 진료를 포함하는 등 정부 차원에서 비대면 의료서비스를 지원할 계획들을 발표하였다(2020년 7월 14일)[5]. 의료정책연구소가 2021년에 발표한 보고서에 의하면, 비대면 전화 진료를 시작한 올해 2월 24일부터 9월 30일까지 약 7개월간 국민건강보험공단에 청구된

전화상담·처방 진료횟수는 917,813건이었다. 참여한 의료기관은 총 8,273개소(전체 의료기관의 약 12%), 609,500명의 환자가 이용한 것으로 조사됐다[6].

현재까지 급속하게 추진되어 온 비대면 진료는 아직 제도적 기반이 상당히 미흡함에도 불구하고, 지난 12월 ‘감염병 예방 및 관리에 관한 법률(제49조의3의 의료인, 환자 및 의료기관 보호를 위한 한시적 비대면 진료)’ 개정을 통해 국가 위기상황에 비대면 진료를 전면 허용하는 방안이 마련됐다. 국가 위기상황에 허용됐던 비대면 진료에 이제 법률에 근거하여 시행할 수 있게 된 것이다. 모든 국민은 전화 진료뿐만 아니라 화상 비대면 진료도 가능해졌고, 비대면 진료 참여를 원하는 의료기관은 모두 참여할 수 있게 되었다. 그렇기 때문에 현재 국내에서 비대면 진료는 많은 부분이 의사의 판단과 재량으로 진행된다고 볼 수 있다.

정부의 전화상담·처방 제도는 코로나19의 특수한 상황에서 모든 의사와 전 국민을 대상으로 처음으로 시행된 비대면 진료라는 점에서 의료인과 의료이용자들의 의견은 매우 중요하다. 이에 본 연구는 의료제공자 측면에서 전화상담·처방 제도에 대한 의사의 인식과 향후 제도 도입의 가능성, 전화상담·처방을 제공하게 된 이유 및 제공 후 만족도 수준 등을 파악하고자 전국의 의사들을 대상으로 조사를 시행하였고, 이 결과를 바탕으로 향후 제도 도입 시 전반적인 개선방안을 모색하기 위한 기초자료로서 기여하고자 하였다.

방법

1. 조사대상 및 방법

이 연구는 대한의사협회 의료정책연구소에서 실시한 “2020 전국 의사조사”의 정책관련 문항으로 진행하였다. 조사 대상은 대한의사협회 회원 데이터베이스를 활용하여 전수 조사를 실시하였다. 회원 데이터베이스를 표집 틀로 하고, 성, 연령, 지역별 분포를 층화변인으로 하는 층화표본할당법(stratified quota sampling)을 병행하여 목표 모집단을 구성하였다. 설문지는 온라인 설문조사 방식(computer aided web interview)으로 이메일을 통해 발송되었다. 조사기간은

Table 1. Characteristics of respondents

Characteristics	Number (%)
Total	6,342 (100.0)
Sex	
Male	4,749 (74.9)
Female	1,593 (25.1)
Age (yr)	
24-39	3,061 (48.3)
40-49	1,663 (26.2)
50-59	1,018 (16.1)
60-69	448 (7.1)
≥70	152 (2.4)
Region ^{a)}	
Metropolitan area	4,072 (64.2)
Provincial metropolitan city	904 (14.3)
Provincial area	1,349 (21.3)
Foreign country	17 (0.3)
Job position	
Self-employed physicians	1,367 (21.6)
Employed physicians	2,273 (35.8)
Professor	908 (14.3)
Fellow	276 (4.4)
Residents	818 (12.9)
Public health physicians	376 (5.9)
Army surgeon	191 (3.0)
Other	133 (2.1)
Specialty ^{b)} (n=4,997) ^{c)}	
Internal medicine	2,591 (51.9)
Surgery medicine	1,693 (33.9)
Medical assistant specialty	403 (8.1)
No specialty certification (primary care)	310 (6.2)
Type of affiliated healthcare organization	
Clinic	1,952 (30.8)
Hospital	571 (9.0)
General hospital	1,245 (19.6)
Tertiary hospital	1,389 (21.9)
Convalescent	274 (4.3)
Health institution	363 (5.7)
Military hospitals	173 (2.7)
Medical school	158 (2.5)
Other	217 (3.4)

^{a)} Region is categorized into four (metropolitan area, provincial metropolitan city, provincial area, foreign country). Metropolitan area included Seoul, Gyeonggi-do, Incheon; Provincial metropolitan city included Busan, Daegu, Gwangju, Daejeon, Ulsan; Provincial area included Gangwon-do, Chungcheong-do, Gyeongsang-do, Jeolla-do, Jeju, Sejong. ^{b)} Specialty is categorized into three (internal medicine, surgical medicine, medical assistance specialty). Internal medicine included internal medicine, neurology, psychiatry, pediatrics, dermatology, phthysiology, rehabilitation, family medicine; Surgical medicine included general surgery, orthopedics, neurosurgery, plastic surgery, obstetrics and gynecology, ophthalmology, otolaryngology, urology, emergency medicine; Medical assistance specialty included anesthesia, radiology, radiation oncology, pathology, laboratory medicine, preventive medicine, nuclear medicine, occupational and environmental medicine. ^{c)} Number does not include interns or residents.

2020년 11월 19일부터 2021년 1월 10일까지 약 8주간 진행되었다. 조사대상자는 2020년 11월 기준 대한의사협회 회원 데이터베이스에서 개인정보 공개에 동의한 57,714명이었으나, 이 중 설문조사를 위한 이메일 발송이 성공한 56,434명에게 조사를 진행하였고, 총 응답자는 6,507명으로 응답률은 11.5%였다. 이중 전화상담·처방 제도에 관한 문항에 응답한 최종 응답자는 6,342명이었다. 응답자들은 임상의사 외에 연구소, 제약회사, 정부기관 등에서 활동하는 모든 의사를 포함하고 있다.

2. 조사내용 및 분석방법

조사도구로는 구조화된 설문조사표를 사용하였고, 조사표 설계 시 연구자 간 검토 및 자문의견 수렴을 통해 논의된 내용 및 이슈, 유사문헌 연구를 통해 구체적인 조사문항을 도출하였다. 주요 조사내용으로는 응답자 특성에 관한 문항을 포함하여 전화상담·처방 제도에 대한 인식과 향후 제도 도입의 가능성, 전화상담·처방을 제공하게 된 이유 및 제공 후 만족도 등에 관한 것이었다. 수집된 자료의 분석은 주로 빈도분석(frequency analysis), 기술분석(descriptive analysis)을 수행하였다. 수집된 자료의 분석은 R 통계프로그램을 사용하였으며, 항목별 무응답이 있는 경우 이를 다른 값으로 대체하지 않고, 결과 산출 시 분석대상에서 제외하였다.

결과

1. 일반적 특성

전화상담·처방 제도에 관한 문항에 응답한 총 6,342명에 대한 일반적 특성 분포는 Table 1과 같다. 성별로는 남성 74.9%, 여성 25.1%였고, 연령은 40세 미만의 응답자들이 48.3%로 가장 많았다. 근무지역은 서울을 포함한 수도권(서울, 경기, 인천)이 64.2%였고, 지방 도지역(강원도, 충청도, 경상도, 전라도, 제주, 세종)은 21.3%, 지방 광역시(부산, 대구, 광주, 대전, 울산)는 14.3%였다. 의사 직역별로는 봉직의 35.8%, 개원의 21.6%, 교수 14.3%, 전공의 12.9%였으

Figure 1. The perception of introduce a telephone consultations institutionalization.

Table 2. Healthcare organization requiring telephone consultations application

Variable	Number	Health institution	Clinic	Hospital	General hospital	Tertiary hospital	Other	Unnecessary
Total	6,342	35.0	27.1	10.0	9.1	11.3	1.2	40.1
Clinic	1,952	28.1	31.0	6.5	5.3	7.7	0.7	42.9
Hospital	571	32.7	27.3	12.1	5.1	6.8	1.2	43.6
General hospital	1,245	38.6	24.0	12.4	12.5	10.6	1.4	37.0
Tertiary hospital	1,389	40.0	25.9	11.6	13.2	20.3	1.2	35.1
Convalescent	274	31.4	27.0	12.0	6.6	8.4	0.4	44.2
Health institution	363	35.3	16.5	4.7	4.1	4.1	1.9	53.4
Military hospitals	173	33.5	17.3	4.6	5.2	5.8	0.6	53.2
Medical school	158	50.0	38.6	23.4	24.1	29.1	1.9	25.3
Other	217	45.6	34.6	13.4	9.7	7.8	3.7	27.2

Values are presented as percent unless otherwise indicated (multiple response).

며, 진료과목 분포로는 내과계(내과, 신경과, 정신과, 소아청소년과, 피부과, 결핵과, 재활의학과, 가정의학과)가 51.9%, 외과계(외과, 정형외과, 신경외과, 흉부외과, 성형외과, 산부인과, 안과, 이비인후과, 비뇨기과, 응급의학과)는 33.9%의 비중을 차지하였다. 또한 응답자들은 의원(30.8%)에서 근무하는 경우가 가장 많았고, 상급종합병원 21.9%, 종합병원 19.6%, 병원 9.0%였다(Table 1).

2. 전화상담 · 처방 제도 도입 관련 인식

1) 제도 도입 평가

향후 코로나19와 무관하게 전화상담 · 처방을 제도적으로 도입하는 것과 관련하여 6점 척도로 평가한 결과, 부정적이라고 응답한 비율이 77.1% (매우 부정 34.0%, 부정적 26.2%, 약간 부정 16.9%), 긍정적이라고 응답한 비율은 22.9%였다. 의사 직역별로 비교해 본 결과도 대부분 부정

Table 3. Willingness to provide when introducing telephone consultations institutionalization

Variable	Number	Yes (%)	No (%)
Total	6,342	29.2	70.8
Sex			
Male	4,749	30.7	69.3
Female	1,593	24.8	75.2
Age (yr)			
24-39	3,061	22.8	77.2
40-49	1,663	31.7	68.3
50-59	1,018	38.1	61.9
60-69	448	40.4	59.6
≥70	152	39.5	60.5
Region ^{a)}			
Metropolitan area	4,072	30.1	69.9
Provincial metropolitan city	904	27.3	72.7
Provincial area	1,349	27.4	72.7
Foreign country	17	58.8	41.2
Job position			
Self-employed physicians	1,367	33.9	66.1
Employed physicians	2,273	25.1	74.9
Professor	908	38.7	61.3
Fellow	276	27.9	72.1
Residents	818	26.8	73.2
Public health physicians	376	22.3	77.7
Army surgeon	191	17.8	82.2
Other	131	39.7	60.3
Specialty ^{b)} (n=4,997) ^{c)}			
Internal medicine	2,591	30.5	69.5
Surgery medicine	1,693	28.8	71.2
Medical assistant specialty	403	24.6	75.4
No specialty certification (primary care)	310	25.5	74.5
Type of affiliated healthcare organization			
Clinic	1,952	29.7	70.3
Hospital	571	24.9	75.1
General hospital	1,245	27.9	72.1
Tertiary hospital	1,389	32.3	67.8
Convalescent	274	26.6	73.4
Health institution	363	21.5	78.5
Military hospitals	173	20.2	79.8
Medical school	158	44.9	55.1
Other	217	36.4	63.6

^{a)} Region is categorized into four (metropolitan area, provincial metropolitan city, provincial area, Foreign country). Metropolitan area included Seoul, Gyeonggi-do, Incheon; Provincial metropolitan city included Busan, Daegu, Gwangju, Daejeon, Ulsan; Provincial area included Gangwon-do, Chungcheong-do, Gyeongsang-do, Jeolla-do, Jeju, Sejong. ^{b)} Specialty is categorized into three (internal medicine, surgical medicine, medical assistance specialty). Internal medicine included internal medicine, neurology, psychiatry, pediatrics, dermatology, phthisiology, rehabilitation, family medicine; Surgical medicine included general surgery, orthopedics, neurosurgery, plastic surgery, obstetrics and gynecology, ophthalmology, otolaryngology, urology, emergency medicine; Medical assistance specialty included anesthesia, radiology, radiation oncology, pathology, laboratory medicine, preventive medicine, nuclear medicine, occupational and environmental medicine. ^{c)} Number does not include interns or residents.

적이었으며, 특히 군의관(89.5%)과 공보의(85.1%)들은 부정적으로 평가한 비율이 다른 직역에 비해 더 높은 편이었다. 교수 직군도 부정적인 평가가 더 높았으나, 긍정적이라고 평가한 비율이 37.2%로 다른 직역에 비해 제도 도입에 대해 조금 더 긍정적으로 인식하는 것을 알 수 있었다 (Figure 1).

2) 전화상담 · 처방 제도 적용이 필요한 의료기관

전화상담 · 처방 제도가 도입될 경우, 어느 의료기관에서 적용하는 것이 필요한지에 대해 의사들의 인식을 조사하였다. 도입 자체를 반대하는 의견이 40.1%였지만, 도입된다면 보건기관(35.0%), 의원(27.1%), 상급종합병원(11.3%)에서 시행해야 한다고 응답한 비율이 높았다. 응답자들의 근무기관별로는 조금 다른 양상을 보였는데 상급종합병원, 종합병원에서 근무하는 의사들은 도입반대의 의견보다도 보건기관에서 시행해야 한다고 응답한 비율이 각각 40.0%, 38.6%로 높았으나 오히려 보건기관(보건소, 보건지소, 보건의료원)과 군대 · 군병원에서 근무하는 의사들은 도입 자체를 반대하는 의견이 각각 53.4%, 53.2%로 더 높았다 (Table 2).

3) 제공 의향

향후 정부에서 전화상담 · 처방 제도를 도입할 경우 제공할 의향이 있는지 조사한 결과, 응답자의 70.8%는 제공할 의향이 없다고 하였고, 29.2%만이 제공 의사를 밝혔다. 응답집단별로 비교해 본 결과, 연령이 낮은 20-40대보다 50세 이상에서 제공할 의향이 더 높았고, 지방보다는 수도권에서 근무하는 경우에 제공할 의향이 더 높은 것으로 조사됐다. 교수와 개원의들은 전화상담 · 처방 진료를 제공할 의향이 있다고 응답한 비율이 각각 38.7%, 33.9%로 다른 의사직군에 비해 높았고, 공보의와 군의관의 경우에는 각각 22.3%, 17.8%로 가장 낮았다. 근무기관별로는 의과대학(44.9%)과 상급종합병원(32.3%)에서 근무하는 의사들의 경우 다른 응답집단에 비해 제공 의향이 더 높은 경향을 보였고, 과목별로는 내과계(30.5%)가 다른 진료과목에 비해서 상대적으로 참여 의향이 높았다 (Table 3).

Table 4. Physician experience with telephone consultations during the coronavirus disease 2019

Variable	Number	Yes (%)	No (%)
Total	5,689	31.1	68.9
Region			
Seoul	2,089	33.2	66.8
Busan	258	22.1	77.9
Daegu	209	51.7	48.3
Incheon	284	26.4	73.6
Gwangju	131	29.0	71.0
Daejeon	158	27.9	72.2
Ulsan	55	30.9	69.1
Gyeonggi-do	1,237	29.7	70.3
Gangwon-do	295	27.5	72.5
Chungcheongbuk-do	127	21.3	78.7
Chungcheongnam-do	150	32.0	68.0
Jeollabuk-do	138	32.6	67.4
Jeollanam-do	149	24.2	75.8
Gyeongsangbuk-do	145	40.7	59.3
Gyeongsangnam-do	196	29.6	70.4
Jeju	39	25.6	74.4
Sejong	20	20.0	80.0
Foreign country	9	22.2	77.8
Specialty ^{a)}			
Internal medicine	2,175	44.5	55.5
Surgery medicine	2,109	25.1	74.9
Medical assistant specialty	403	13.4	86.6
No specialty certification (primary care)	310	22.3	77.7
Type of affiliated healthcare organization			
Clinic	1,885	31.5	68.5
Hospital	525	28.0	72.0
General hospital	1,116	31.2	68.8
Tertiary hospital	1,234	33.3	66.7
Convalescent	265	20.8	79.3
Health institution	349	33.2	66.8
Military hospitals	162	27.8	72.2
Medical school	75	41.3	58.7
Other	78	29.5	70.5

^{a)} Specialty is categorized into three (internal medicine, surgical medicine, medical assistance specialty). Internal medicine included internal medicine, neurology, psychiatry, pediatrics, dermatology, phthysiology, rehabilitation, family medicine; Surgical medicine included general surgery, orthopedics, neurosurgery, plastic surgery, obstetrics and gynecology, ophthalmology, otolaryngology, urology, emergency medicine; Medical assistance specialty included anesthesia, radiology, radiation oncology, pathology, laboratory medicine, preventive medicine, nuclear medicine, occupational and environmental medicine.

Figure 2. Reasons for using telephone consultations (multiple response) (n=1,770).

된 전화상담·처방 진료를 제공한 경험에 대해 조사하였다. 응답자 중 31.1% (1,770명)가 전화상담·처방 진료를 제공하였고, 68.9% (3,919명)는 제공하지 않았다고 응답하였다. 지역별로 살펴보면, 초기 코로나19 확산세가 두드러졌던 대구(51.7%), 경북(40.7%), 서울(33.2%)에서 전화상담·처방 진료를 수행한 경험이 높았으며, 주로 내과계(44.5%) 진료 과목에서 전화상담·처방 진료를 제공한 경험이 높았다. 근무기관은 의과대학 41.3%, 상급종합병원 33.3%, 보건기관(보건소, 보건지소, 보건의료원) 33.2% 순으로 전화상담·처방 진료를 제공한 비율이 높았다(Table 4).

전화상담·처방 진료를 제공한 경험이 있는 의사들(1,770명)을 대상으로 전화처방을 제공한 이유를 조사하였는데, ‘환자의 요구에 의해서’라고 응답한 비율이 60.7%로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘감염 등의 우려(56.8%)’와 ‘환자의 지속적인 건강관리를 위해서(30.7%)’라고 응답하였다(Figure 2).

3. 전화상담·처방 제공 경험 및 만족도

1) 제공 경험 및 이유

전체 응답자 중 현재 임상에서 진료업무를 수행한다고 응답한 5,689명을 대상으로 코로나19로 인해 한시적으로 허용

2) 제공 후 만족도 및 불만족 이유

전화상담·처방 진료 서비스를 제공한 후 전반적인 만족도를 조사한 결과는 Table 5와 같다. 응답자들의 제공 후 전반적인 만족도는 3.1점이었고, 전체 응답자의 59.8% (약간

Table 5. Physician's satisfaction with use of telephone consultations

Variable	Number	Very satisfied (%)	Satisfied (%)	Somewhat satisfied (%)	Somewhat unsatisfied (%)	Unsatisfied (%)	Very unsatisfied (%)	Mean (score)
Total	1,770	1.4	12.3	26.6	24.9	22.6	12.3	3.1
Sex								
Male	1,338	1.3	12.3	27.4	23.2	23.0	12.8	3.1
Female	432	1.6	12.5	23.8	29.9	21.3	10.9	3.1
Age (yr)								
24-39	744	0.8	7.9	19.8	26.1	27.6	17.9	2.7
40-49	541	1.3	12.2	26.1	25.9	22.7	11.8	3.1
50-59	334	3.0	16.5	34.4	23.7	17.7	4.8	3.5
60-69	123	0.8	25.2	45.5	17.9	8.1	2.4	3.9
≥70	28	0.0	25.0	39.3	17.9	10.7	7.1	3.6
Type of affiliated healthcare organization								
Clinic	594	1.7	11.5	29.3	24.1	23.4	10.1	3.1
Hospital	147	0.0	11.6	25.9	26.5	21.8	14.3	3.0
General hospital	348	2.3	13.2	25.0	27.0	21.6	10.9	3.1
Tertiary hospital	411	1.2	15.3	29.7	24.6	18.5	10.7	3.2
Convalescent	55	0.0	12.7	25.5	36.4	16.4	9.1	3.2
Health institution	116	0.0	4.3	18.1	18.1	34.5	25.0	2.4
Military hospitals	45	0.0	11.1	2.2	24.4	35.6	26.7	2.4
Medical school	31	0.0	9.7	25.8	19.4	22.6	22.6	2.8
Other	23	4.4	17.4	21.7	21.7	26.1	8.7	3.3

The 6 scales (1 [very unsatisfied] to 6 [very satisfied]) are converted into satisfaction scores and calculated the mean values.

Figure 3. Reasons for dissatisfaction after providing telephone consultations.

불만족 24.9%, 불만족 22.6%, 매우 불만족 12.3%)에 해당하는 응답자들이 불만족스럽다고 평가하였다. 응답집단별로

는 전체 응답과 비슷한 양상으로 대부분 불만족스럽다는 의견이 더 높았으나, 일부 응답집단별로 조금 다른 견해를 보였다. 남성은 약간 만족(27.4%)한다는 비율이 높았던 반면, 여성은 약간 불만족(29.9%)한다는 의견이 다소 높았고, 연령별로도 20-30대에 비해 40세 이상은 약간 만족스럽다고 평가하였다. 근무기관별로 만족한다고 응답한 비율이 높은 기관은 상급종합병원(46.2%, 3.2점), 의원(42.5%, 3.1점)이었으며 군대·군병원(86.7%, 2.4점), 보건기관(77.6%, 2.4점)의 의사들은 전화상담·처방 진료 서비스 제공 후 대체적으로 불만족스럽다는 의견이 더 많았다(Table 5).

전화상담·처방 진료 후 전반적으로 만족스럽지 않다고 응답한 1,058명(59.8%)을 대상으로 불만족한 이유를 조사한 결과, 대부분의 의사들은 전화상담·처방 진료가 환자 안전성 확보에 대한 의료적 판단을 하기에는 어려움이 많다(83.5%)고 응답하였다. 이외에도 대면진료보다 특별히 나은 점이 없다고 응답한 비율이 8.7%, 진료비 수납·처방전 발급 등 행정절차가 복잡하다고 응답한 비율이 6.0%로 조사됐다(Figure 3).

Figure 4. Reasons for not providing telephone consultations (multiple response) (n=3,919).

4. 전화상담 · 처방 진료 제공하지 않은 이유

전체 응답자 중 현재 환자를 진료하는 의사들은 5,689명으로 이들 중 전화상담 · 처방을 제공하지 않은 의사들은 68.9% (3,919명)였다. 이들이 전화상담 · 처방을 제공하지 않은 이유로 가장 많이 선택한 항목은 ‘환자 안전성 확보에 대한 의료적 판단이 어렵다(70.0%)’는 것이었다. 두 번째로는 전화상담 · 처방에 따른 ‘책임소재 문제에 부담을 느끼기 때문(56.1%)’인 것으로 조사됐으며, 그 다음으로 의사들은 ‘진료의 기본원칙에 부합하지 않기 때문(51.1%)’에 제공하지 않았다고 응답했다. 이외에도 ‘향후 원격진료 확대 우려(21.2%)’와 ‘대면진료보다 특별히 나은 점이 없다(16.2%)’는 점을 이유로 들었다(Figure 4). 이것은 전화상담 · 처방 진료를 제공한 의사들이 불만족하는 이유와 유사하였다.

고찰

코로나19를 계기로 국내 의료 환경에도 새로운 변화를 가져왔다. 정부가 전화상담 · 처방 및 대리처방을 한시적으로 허용한다고 발표한 후 다양한 사업들이 진행되었고, 제

도적 기반이 미흡함에도 불구하고 지난 12월에는 비대면 진료를 전면 허용하는 법안이 마련됐다. 이에 모든 국민은 전화뿐만 아니라 화상 비대면 진료도 가능해졌고, 비대면 진료 참여를 원하는 의료기관은 모두 참여할 수 있게 되었다. 따라서 이 연구에서는 의료제공자 측면에서 전화상담 · 처방 제도에 대한 인식과 제공 후 만족도 등 실제 경험을 통한 실증적 자료를 수집하여 분석하였다.

조사결과 최종 분석대상 응답자는 6,342명으로 코로나19와 같은 감염병 확산 상황과 무관하게 전화상담 · 처방 제도를 도입하는 것에 대해서 대체적으로 부정적(77.1%)이었으나, 상급종합병원(28.4%)이나 의과대학(46.9%)에서 근무하는 의사들은 긍정적으로 평가하는 비율이 다른 지역에 비해 높은 편이었다.

전체적으로 의사들은 전화상담 · 처방 제도 도입 자체를 반대한다는 의견이 많았지만 만약 도입된다면 보건기관(35.0%)이나 의원(27.1%)에서 시행하는 것이 좋겠다고 다수 응답했다. 연령이 높거나 개원의들의 경우에는 의원에서 시행하는 것을 더 선호하였고, 상급종합병원, 종합병원 및 병원 근무 의사들은 병 · 의원보다는 오히려 보건기관에서 시행하는 것이 더 좋다고 판단했다. 그동안 국내에서 논의된 바와 같이, 비대면 진료를 도입해야 한다면 주기적인 관리가 필요한 만성질환자를 대상으로 시행하는 것이 유용하다고 보고하고 있는 기존의 선행연구들을 뒷받침하는 결과로 생각된다.

이러한 결과를 뒷받침하기 위해 만성질환자를 대상으로 한 선행연구를 살펴보면, Widmer 등[7] 연구에서는 비대면 진료를 통해 체중, 체질량지수 및 혈압과 같은 심혈관 질환 위험 요소를 줄일 수 있다고 보고하였고, 비대면 진료 중재 방법이 당뇨병 환자의 혈당조절 개선에 긍정적인 효과를 보였다는 다수의 연구결과들도 보고되었다[8-11]. 국내에서 코로나19 이후 비대면 진료에 대해 연구한 Kim 등[2]은 주

기적인 약 처방을 위해 전화상담이 유용하고 관리가 필요한 질환에 대해 비대면 진료 수용도가 높다고 보고하였다. 특히 의사들을 대상으로 조사한 결과를 통해 전화상담·처방이 유용한 환자군은 환자의 상태가 일정한 만성질환자(고혈압, 당뇨병)를 대상으로 하는 진료과와 진단결과를 알려주는 산부인과를 제안하였다.

코로나19 이전에 비대면 진료의 영향을 보고한 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development) 보고서에서는 13개 국가의 전문가 인터뷰 분석결과를 제시하였다[12]. 보고서에 따르면, 비대면 진료가 비용효과적인 케어를 제공(9개국 긍정적 보고)하고, 의료 질 향상(7개국 긍정적 보고), 접근성 향상 및 공급 불평등 감소(6개국 긍정적 보고) 측면이 높다고 하였으나, 진료연속성 증가, 상담량 증가, 진료효율 개선, 농촌지역의 형평성 있는 접근, 입원·응급치료 방지, 만성질환자 돌봄 등 환자 건강 결과와 관련한 항목들은 13개 국가 중 4개 국가 이하로 긍정적이라고 보고하였다. 따라서 비대면 진료의 환자 건강 결과를 개선하는 데 큰 역할을 한다고 단정하여 결론을 내리기는 어려운 측면이 있다.

비대면 진료의 긍정적인 효과를 보고한 연구들은 정보통신기술이 의료의 질을 향상시킨다고 보았으며[13], 비대면 의료서비스 적용이 의료 질과 돌봄의 연속성을 향상시켜 원거리에 있는 환자의 의료 접근성을 향상시키고, 예방 가능한 보건 의료 비용을 감소시킨다고 보고하고 있다[14].

이 연구결과 현재 진료업무를 주로 하는 의사들의 31.1%는 전화상담·처방 진료를 제공한 경험이 있었고, 직역별로는 교수, 전임의, 개원의, 공보의들이 주로 경험이 많았고, 내과계(44.5%) 진료과목에서 이용한 비중이 높은 것으로 조사됐다. 지역별로는 초기 코로나19 확산세가 두드러졌던 대구, 경북, 서울, 경기에서 전화상담·처방 진료를 수행한 경험이 높았다. 의사들은 전화상담·처방 진료를 제공할 수밖에 없었던 가장 큰 이유로 환자의 요구가 있었기 때문이라고 하였고, 그 다음으로 감염 등의 우려와 함께 환자의 지속적인 건강관리를 위해 필요하다고 판단했기 때문인 것으로 조사됐다. 그러나 전화상담·처방 진료를 제공한 의사들은 환자의 안전성 확보에 대한 의료적 판단을 하는 데 어려움이

있었다(83.5%). 전화상담·처방 진료를 제공하지 않은 의사들도 제공하지 않은 가장 큰 이유로 환자 안전성 확보에 대한 의료적 판단의 어려움(70.0%)과 책임소재 문제에 부담을 느끼기 때문(56.1%)이라고 응답했다.

비대면 진료의 제도가 되어 있는 주요 국가들도 코로나19 동안 비대면 진료를 이용한 경험을 보고하고 있다. 미국 플로리다 메이요 클리닉에서 코로나19 팬데믹(pandemic) 동안 비대면 진료를 이용한 의사들의 인식을 조사한 연구결과, 의사들이 비대면 진료를 사용하여 환자와 의사소통이 쉽고 편하다고 인식(81.5%)하고 있었고, 응답한 의사들의 63.7%가 비대면 진료를 위한 정보통신기술 지원이 충분하다고 인식하고 있었다. 또한 모든 요소가 동일하고 환자치료에 지장이 없다고 가정했을 때, 응답자의 42%는 대면진료보다 비대면 진료를 더 선호한다고 응답했다[15]. Gillman-Wells 등[16]은 영국 성형외과 의사를 대상으로 조사한 결과, 응답자의 70%가 원격진료 사용을 긍정적으로 수용하고 있는 것으로 나타났고, Srinivasan 등[17]은 감염병 동안 이용했던 일차의료 비대면 진료(video visits)를 지속해야 한다고 보고했다. 이외에도 비대면 진료를 통한 비용효율성 측면, 환자와 의사의 시간 절약, 방문일정의 유연성 증가 등 비대면 진료의 이점을 보고하였다[18-20].

이러한 결과들은 본 연구결과와는 상이한 결과로 볼 수 있으나, 메이요 클리닉 조사에 응답한 의사들의 63%가 일차진료와 내과를 주로 진료한다는 점과 미국, 영국 등은 코로나19 이전부터 비대면 진료 사용이 제도화되어 있었던 반면, 우리나라는 코로나19로 제도적으로 상당히 미흡했던 상황에서 한시적 적용이라는 도입 과정을 통해 실제 이 제도를 이용했던 의사들의 경험이 나타난 것이므로 국외 비대면 진료 경험에 대한 연구결과들과 본 연구결과를 직접 비교하는 데 한계가 있었다.

그러나 비대면 진료의 제도가 되어 있는 많은 국가에서 의사들이 비대면 진료를 통해 경험한 다양한 이점이 있음에도 불구하고, 비대면 진료의 대면진료와 같은 진료를 제공할 수 없다는 점을 의사들도 우려하고 있다. 비대면 진료를 경험한 메이요 클리닉 의사들의 약 1/3 정도는 비대면 진료의 대면진료와 비슷하다고 인식하지 않았고[15], Zhang 등[21]의

연구는 코로나19 동안 Memorial Sloan Kettering Cancer Center 방사선종양학과 92%가 비대면 진료를 수행했다고 보고하였는데, 연구결과 응답자의 71%가 암을 적절하게 치료하는 능력에 차이가 없었으며, 55%는 방문 진료를 통한 의료의 질과 차이가 없다고 하였다. 또한 스탠포드 대학 ClickWell Care 클리닉의 연구에서는 비대면 진료와 대면진료의 패턴을 평가했는데, 가장 일반적인 진단 17개 중 비대면 진료와 대면진료 간에 지시한 검사 및 영상검사, 처방전에 차이가 없다고 보고하였다[22].

코로나19 발생 이후 주요 국가들은 기존의 비대면 진료와 관련한 제한적인 조항들을 대부분 폐지하거나 서비스 항목 및 범위를 확대하는 등 규제를 완화하는 추세를 보이고 있으나, 영구적인 규제 완화가 아닌 기한을 두고 한시적으로 허용하고 있다. 미국[23,24]은 비대면 진료에 대한 규제를 코로나19 초기부터 완화하여 시행하고 있으며, 주별로 진행속도와 방식의 차이는 있으나 대상환자에 초진환자를 포함하였고, 지역 제한 해제, 진료 가능한 과목 추가, 서비스 제공 방식과 제공 수단 제한을 해제하고, 메디케어, 메디케이드 및 민간의료보험에서 비대면 진료의 급여 적용을 확대하였다. 그러나 전면적 혹은 영구적으로 비대면 진료를 허용하거나 제한 규정을 해제한 것은 아니고, 코로나19 상황에 따라 비대면 진료 기한을 정하거나 조정(예, 8주)하였다. 프랑스[25]는 코로나19 확산이 매우 심각한 상황이었기 때문에 비대면 진료 관련 모든 규제 제한을 해제하고, 국가에서 100% 보험 적용하고 있다. 그러나 이 역시 2021년 12월 말까지로 적용기한을 정해두고 코로나19 상황에서 한시적으로 허용한다는 것을 명확히 하고 있다. 호주[26,27]는 코로나19 초기에는 대상환자를 전 국민으로 확대하고 초진환자도 진료에 포함하였으나 시행 후 2달 만에 대상환자에 대한 규제를 적용해 지난 1년간 대면진료한 기록이 있어야 함을 규정하였고, 대상지역 및 서비스 항목은 제한 해제하고 서비스 제공 방식도 기존에 허용하지 않았던 영상통화와 앱까지 모두 허용하였다. 그러나 이러한 비대면 진료에 대한 규제들을 영구적으로 모두 해제한 것은 아니고, 2차례 연장기한을 발표하였고, 최종적으로 2021년 6월 30일까지 한시적으로 허용하였다.

우리나라도 코로나19 확산으로 비대면 진료에 대한 관심과 이용이 증가한 것은 사실이지만 규제 불확실성, 정보보안 문제, 환자의 사생활 보호, 모호한 관리체계 및 법적 책임 문제, 수가 문제 등 중요한 문제가 많이 남아 있다. 비대면 진료가 의료 접근성과 의사와 환자 모두에게 진료 효율성을 개선할 수 있는 잠재력을 갖고 있는 반면, 새로운 위험들을 초래할 수도 있으므로 비대면 진료 제도화는 신중할 필요가 있다. 예를 들면, 덴마크의 비대면 진료 평가 모델(Model for Assessment of Telemedicine) [28]과 같이 의학적, 사회적, 경제적, 윤리적 측면에서 엄격한 평가 모델을 개발하고, 평가를 통해 발생 가능한 위험을 최소화할 수 있는 평가 프레임에 대한 논의가 먼저 선행되어야 한다.

이 연구결과를 통해 의사들은 전화상담·처방 제도에 대해 근무기관별, 진료과별, 지역, 의료기관 종별로 상이하게 다른 의견을 제시하는 것을 확인할 수 있었다. 향후 이들에 대한 지속적인 의견 수렴과 세부적인 내용 등을 조사하여 비대면 진료 확대 가능성에 대비한 정책 대안이 보다 세밀하게 검토되고 마련되어야 할 것이다.

이 연구는 전화상담·처방을 시행한 종별 의료기관의 운영현황, 경험, 개선사항과 같은 구체적인 의견들을 반영하지 못한 한계점이 있다. 그러나 이러한 한계에도 불구하고 의료계의 대규모 조사연구를 통해 전화상담·처방에 대한 의사들의 인식을 파악함으로써 관련 정책에 기초자료로 활용될 수 있다는 점에서 의의가 있다.

찾아보기말: 코로나19; 원격의료; 원격상담; 의사; 한국

ORCID

Sun Mi Lim, <https://orcid.org/0000-0002-0241-9791>

Sungin Ji, <https://orcid.org/0000-0002-6875-7320>

Jin Suk Kim, <https://orcid.org/0000-0002-0782-4518>

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

1. Ministry of Health and Welfare. Guidelines for telephone consultations by telephone [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2020 [cited 2020 Sep 15]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0101vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=040101&page=1&CONT_SEQ=353269.
2. Kim JA, Kim SM, Yoo HR, Kim HS. The study on effects of telephone consultations by telephone that is temporarily allowed to response to COVID-19 pandemic. Wonju: Health Insurance Review and Assessment Service; 2020.
3. Ministry of Health and Welfare. Medical institution support guidelines [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2020 [cited 2020 Oct 22]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0101vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=040101&page=1&CONT_SEQ=354757.
4. Kim D. Considerations on untact healthcare, another name for telemedicine. *Korean J Med* 2020;95:228-231.
5. Government of the Republic of Korea. The Korean New Deal: national strategy for a great transformation. Seoul: Ministry of Economy and Finance; 2020.
6. Lim SM, Yoo SH, Kim JS, Ji SI. A survey on the use telephone consultations during the COVID-19 pandemic. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy; 2021.
7. Widmer RJ, Collins NM, Collins CS, West CP, Lerman LO, Lerman A. Digital health interventions for the prevention of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *Mayo Clin Proc* 2015;90:469-480.
8. Huang K, Liu W, He D, Huang B, Xiao D, Peng Y, He Y, Hu H, Chen M, Huang D. Telehealth interventions versus center-based cardiac rehabilitation of coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol* 2015;22:959-971.
9. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;(9):CD002098.
10. Su D, Zhou J, Kelley MS, Michaud TL, Siahpush M, Kim J, Wilson F, Stimpson JP, Pagan JA. Does telemedicine improve treatment outcomes for diabetes? A meta-analysis of results from 55 randomized controlled trials. *Diabetes Res Clin Pract* 2016;116:136-148.
11. Liu S, Feng W, Chhatbar PY, Liu Y, Ji X, Ovbiagele B. Mobile health as a viable strategy to enhance stroke risk factor control: a systematic review and meta-analysis. *J Neurol Sci* 2017;378:140-145.
12. Oliveira Hashiguchi T. Bringing health care to the patient: an overview of the use of telemedicine in OECD countries [Internet]. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development; 2020 [cited 2021 Nov 26]. Available from: <https://doi.org/10.1787/8e56ede7-en>.
13. Codagnone C, Lupianez-Villanueva F. Benchmarking deployment of eHealth among general practitioners. Brussels: European Commission, DG Communications Network, Content and Technology; 2013.
14. Carrasqueiro S, Ramalho A, Esteves A, Pereira C, Martins D, Marques L. Report on EU state of play on telemedicine services and uptake recommendations. [place unknown]: Joint Action to Support the eHealth Network; 2017.
15. Malouff TD, TerKonda SP, Knight D, Abu Dabrh AM, Perlman AI, Munipalli B, Dudenkov DV, Heckman MG, White LJ, Wert KM, Pascual JM, Rivera FA, Shoaie MM, Leak MA, Harrell AC, Trifiletti DM, Buskirk SJ. Physician satisfaction with telemedicine during the COVID-19 pandemic: the Mayo Clinic Florida experience. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes* 2021;5:771-782.
16. Gillman-Wells CC, Sankar TK, Vadodaria S. COVID-19 reducing the risks: telemedicine is the new norm for surgical consultations and communications. *Aesthetic Plast Surg* 2021;45:343-348.
17. Srinivasan M, Asch S, Vilendrer S, Thomas SC, Bajra R, Barman L, Edwards LM, Filipowicz H, Giang L, Jee O, Mahoney M, Nelligan I, Phadke AJ, Torres E, Artandi M. Qualitative assessment of rapid system transformation to primary care video visits at an academic medical center. *Ann Intern Med* 2020;173:527-535.
18. Maia MR, Castela E, Pires A, Lapao LV. How to develop a sustainable telemedicine service? A Pediatric Telecardiology Service 20 years on - an exploratory study. *BMC Health Serv Res* 2019;19:681.
19. Demaerschalk BM, Cassivi SD, Blegen RN, Borah B, Moriarty J, Gullerud R, TerKonda SP. Health economic analysis of postoperative video telemedicine visits to patients' homes. *Telemed J E Health* 2021;27:635-640.
20. Chaudhry H, Nadeem S, Mundi R. How satisfied are patients and surgeons with telemedicine in orthopaedic care during the COVID-19 pandemic? A systematic review and meta-analysis. *Clin Orthop Relat Res* 2021;479:47-56.
21. Zhang H, Cha EE, Lynch K, Cahlon O, Gomez DR, Shaverdian N, Gillespie EF. Radiation oncologist perceptions of telemedicine from consultation to treatment planning: a mixed-methods study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2020;108:421-429.
22. Norden JG, Wang JX, Desai SA, Cheung L. Utilizing a novel unified healthcare model to compare practice patterns between telemedicine and in-person visits. *Digit Health* 2020 Sep 17 [Epub]. <https://doi.org/10.1177/2055207620958528>.
23. Centers for Medicare and Medicaid Services. Medicare telemedicine health care provider fact sheet [Internet]. Baltimore: Centers for Medicare and Medicaid Services; 2020 [cited 2021 Nov 26]. Available from: <https://www.cms.gov/newsroom/fact-sheets/medicare-telemedicine-health-care-provider-fact-sheet>.
24. Center for Connected Health Policy. State telehealth laws and reimbursement policies [Internet]. West Sacramento: Center for Connected Health Policy; 2020 [cited 2021 Nov 26]. Available from: <https://cdn.cchpca.org/files/2020-10/CCHP%2050%20STATE%20REPORT%20FALL%202020%20FINAL.pdf>.
25. Republique Francaise. Teleconsultation [Internet]. [place

unknown]: Republique Francaise; 2020 [cited 2021 Nov 5]. Available from: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F34696>.

26. Australian Government Department of Health. MBS video consultation items [Internet]. Canberra: Australian Government Department of Health; 2012 [cited 2021 Nov 26]. Available from: <http://www.mbsonline.gov.au/internet/mbsonline/publishing.nsf/Content/connectinghealthservices-itemlist>.
27. Australian Government Department of Health. COVID-19 temporary MBS telehealth services [Internet]. Canberra: Australian Government Department of Health; 2021 [cited 2021 Nov 26]. Available from: <http://www.mbsonline.gov.au/internet/mbsonline/publishing.nsf/Content/Factsheet-TempBB>.
28. Kidholm K, Clemensen J, Caffery LJ, Smith AC. The Model for Assessment of Telemedicine (MAST): a scoping review of empirical studies. *J Telemed Telecare* 2017;23:803-813.

Peer Reviewers' Commentary

이 논문은 코로나19 감염병 유행으로 한시적으로 허용된 비대면 진료에 대한 의사의 인식, 제도 도입의 가능성, 제공 수준 등을 조사, 분석한 논문이다. 2020년 의사회원 대상 전국조사조사를 통해 전화상담 및 처방 제도에 대한 인식, 제공한 경험 및 만족도, 개선방안 등을 근무기관, 진료과목, 지역, 의료기관 종별 등으로 나누어 정리, 분석하여 설명하였다. 한시적인 정책을 효율적인 자원을 활용하여 체계적으로 분석하였다는 점에서 비대면 의료 정책 및 원격의료 정책의 기초 자료로 활용될 기초 지식을 제공할 것으로 기대된다. 이 논문은 최근 비대면 진료를 제도화한 여러 국가에 대한 동향을 자세히 검토하고 향후 제도 도입의 경우 고려해야 하는 측면을 적절히 제시하고 있는 것으로 판단된다.

[정리: 편집위원회]