



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

군인의 미 충족 의료 경험과
정신건강과의 관계

연세대학교 대학원
보건학과
김태경

군인의 미 충족 의료 경험과 정신건강과의 관계

지도 박은철 교수

이 논문을 보건학 석사학위논문으로 제출함

2016년 12월 일

연세대학교 대학원

보건학과

김태경

김태경의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 박 은천 
심사위원 이 당 주 
심사위원 김 태 현 

연세대학교 대학원

2016년 12월 일

감사의 글

‘군인은 국군의 사명인 국가의 안전보장과 국토방위의 의무를 수행하고, 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하여 국가와 국민에게 충성을 다하여야 한다.’ (군인의 지위 및 복무에 관한 기본법 제4장 제20조, 충성의 의무)

대한민국 군인으로서 의무를 다하기 위한 기본은 사관학교 재학기간 중 훈육과 임관 이후 신독(愼獨)을 통하여 갖출 수 있었지만, 대한민국 장교로서 해당 분야의 전문성 부족이라는 큰 제한사항과 학문을 향한 끊임없던 열망과 갈구를 가지고 있던 저에게 연세대학교 보건학과 입학은 설렘과 행복이었습니다. 짧은 시간이었지만 보건학을 배우면서 군 보건정책의 미래를 그려보고, 현재까지 정리되지 않았던 군인 대상의 보건학적 문제에 대한 접근과 근거마련을 연구를 진행하는 기회를 가질 수 있었습니다. 여유 있을 것만 같았던 학교생활이 찰나와 같이 느껴지는 지금, 그 소중한 시간을 되새기며, 제게 많은 가르침과 도움을 주신 분들이 생각납니다. 진심으로 감사합니다.

‘유학유심(有學有心)’이라는 교육관으로 솔선수범하시어 학문 뿐 아니라 지도자로서의 마음가짐까지 가르쳐 주신 박은철 교수님 진심으로 감사합니다. ‘유학유심(有學有心)’은 저의 군 복무 중 중요한 신조로서 작용할 것입니다. 교수님과의 어색했던 첫 만남, 교수님의 세심하고 엄격한 지도, 그리고 누구보다 진심어린 교수님의 따뜻한 격려가 눈앞에 선합니다. 입학 당시, 논문에 대해 아무 것도 몰랐던 제가 연구실에 들어와 12편의 논문작성과 4편의 SCI(E) 논문 등재, 그리고 학위 논문까지 무사히 완성할 수 있었던 이유는 교수님의 아낌없는 지도 덕분이며, 교수님과의 인연이 없었다면 지금과 같은 발전은 불가능 했을 것입니다. 학위과정을 성공적

으로 마치고 국가의 명령으로 군으로 복귀하여 지금 이 자리에서 직접적인 교수님의 지도를 받을 수는 없겠지만 지속적인 연구 활동과 논문작성의 끈을 놓지 않았으며, 더욱 발전한 제자의 모습으로 다시 찾아뵙겠습니다.

보건대학원부터 지금까지도 학문에 대한 다양한 접근방법과 기본을 강조하시며, 연구자가 깊은 고민을 스스로 할 수 있도록 가르침을 주시고 학위논문을 세심하게 지도해 주신 이상규 교수님 감사합니다. 교수님의 조언과 도움은 저에게 고심 끝에 다시 연세대학교를 지원할 수 있도록 하였으며, 학위과정 시작의 부족했던 첫 작은 걸음은 학위과정 종료 시점에 보다 넓은 세상으로 나아갈 수 있는 큰 걸음으로 발전 할 수 있었습니다.

부족한 저의 학위논문의 완성도를 높일 수 있도록 세심한 지도를 해주신 김태현 교수님 감사합니다. 여러 가지 경험을 할 수 있는 기회를 제공해주셨고 부족한 부분을 교수님의 자상함으로 보완해 주셨습니다. 또한, 학위과정 중 향후 진로에 대한 걱정을 함께 해주시고 아낌없는 조언해주심에 다시 감사드립니다.

또한, 2년이라는 시간동안 매일 늦은 시간까지 함께 학업 및 연구에 집중하였던 보건학과 선생님들과의 추억을 제 마음 깊은 곳에 저장하려합니다. 보건대학원부터 지금까지, 그리고 같은 공간에서 수많은 추억을 함께 나누었던 최윤수 선생님, 이주은 선생님 감사합니다. 입학 당시 아무것도 모르는 저에게 본인의 부족한 시간을 아무런 조건 없이 할애하며 큰 도움을 주셨던 447호 김승주 선생님, 이효정 선생님, 이서윤 선생님 감사합니다. 같은 시기에 입학하여 세보의 희노애락을 함께하며 의지하였던 김주영, 김우림, 주영준, 그리고 남진영 선생님 감사합니다. 군인 관련 연구를 진행함에 있어 끊임없는 조언을 아끼지 않은 한규태 선생님, 온화함과 차분함을 바탕으로 진심어린 조언을 아끼지 않았던 장석용 선생님, 최재우 선생님, 학위과정 중 여러 어려움이 존재하였을 때, 마치 본인의 일처럼

물심양면으로 큰 도움을 주신 신재용 선생님 감사합니다. 이 작은 공간에 모든 분께 감사의 인사를 전하지는 못하였지만, 함께 공부하며 정들었던 보건학과 및 예방의학교실 선생님께 감사합니다. 모든 보건학과 선생님들의 도움으로 많은 것을 배울 수 있었습니다.

군인으로서 저보다 먼저 이 과정을 경험하신 김진무, 전병찬, 전성진, 배경기, 김광배 선배님의 경험과 학문의 전문성을 바탕으로 아낌없는 조언을 해주시고, 부족한 후배가 더욱 발전 할 수 있도록 아낌없이 격려해 주심에 감사합니다. 학위과정 중 소홀해질 수 있었던 군(軍)과의 연결을 위해 누구보다 먼저 세심하게 배려해주시고 지도해 주셨던 홍성휘 선배님께 감사합니다. 장교로서 첫걸음 당시 올바른 군인이 될 수 있도록 바르게 지도해주시고 장기간의 위탁교육 준비를 격려해 주신 영원한 중대장님, 차도완 선배님 감사합니다. 어린 후배에게 새로운 도전과 학문의 열정을 가질 수 있도록 학교에 방문하실 때마다 본인의 값진 경험과 미래 계획까지 공유해 주신 윤문수 선배님 감사합니다. 보건학을 통하여 더욱 깊은 인연이 될 수 있었고 서로를 격려하였던 이쁘니, 강맑음 선배님, 그리고 명진혁님 감사합니다. 또한, 제 연구의 기반이 되었던 '2014-2015 군인 건강조사'를 시행 및 관리 해주신 군인건강조사 TF팀께 감사의 마음을 전합니다. 졸업 이후 근무지인 육군본부 의무계획과에서의 본인 업무 공백에도 불구하고 학위논문 및 학위과정을 올바르게 마무리 할 수 있도록 배려해 주신 박관현 과장님, 그리고 선배 장교님께 감사합니다.

초등학교 시절부터 지금까지도 어려움이 있을 때 먼저 다가와서 챙겨주고 즐거운 일은 더 큰 즐거움이 될 수 있도록 함께 해준 영원한 친구 이진규, 임현수, 진효성님, 그리고 사관학교 '동기'라는 호칭보다 '친구'라고 부르는 것이 더욱 편한 소중한 친구 강명보, 류근필님의 큰 응원과 정서적 지지에 감사의 마음을 전합니다.

학업이라는 이유로 오히려 평소보다 육아를 함께 하지 못해 불만이 많았음에도 불구하고 모든 일에 적극적으로 내편이 되어주고, 항상 자신감 잃지 않도록 응원해주며, 올바른 길로 나아갈 수 있도록 진심 가득한 조언을 아끼지 아니하며, 행복한 삶을 함께하는 소울메이트 아내 박세은님께 감사의 마음을 전합니다. 항상 아빠의 출근과 퇴근에 격렬하게 반응하고, 아빠를 잘 따르며 건강하게 성장해준 하나뿐인 딸 김라희양에게도 고마움을 전합니다.

또한, 아들이 건강하고 밝게 성장할 수 있도록 키워주시고, 결혼 이후에도 멀리서 아들이 학업에만 집중 할 수 있도록 물심양면으로 적극적으로 지원해 주시는 아버지, 어머니, 그리고 장인어른, 장모님께 감사를 전합니다. 그리고, 어렸을 때부터 지금까지 형을 존중하고 잘 따라준 착하고 멋진 동생 김형일님에게 감사를 전합니다. 마지막으로, 좋은 환경에서의 학업을 수행할 수 있는 기회를 제공해 준 대한민국과 육군에 감사를 전하며, 대한민국 장교로서 대한민국과 군의 발전에 이바지 할 수 있는 일원이 될 것을 마음 깊이 새깁니다.

2016년 12월

김태경 올림

차 례

국문요약

I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	5
II. 이론적 고찰 및 선행연구	6
1. 미 충족 의료	6
2. 군 의료체계	11
3. 군인의 정신건강	17
III. 연구 방법	20
1. 연구자료 및 대상	20
2. 변수정의	23
3. 연구모형	28
4. 분석방법	30
5. 연구윤리	32
IV. 연구 결과	33
1. 연구대상자의 일반적 특성	33
가. 연구대상자의 미 충족 의료 분포	33

나. 연구대상자의 K-10 평균 점수의 분포	39
다. 연구대상자의 자살 생각 분포	42
2. 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 발생과의 관련성	45
가. 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 발생 여부와의 관련성	45
나. 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 세부 발생 이유의 관련성	50
3. 미 충족 의료 발생 관련 하위그룹 분석	63
가. 2014년/2015년 근무지역과 미 충족 의료 발생 여부와의 관련성	63
나. 계급별 직업적 요인과 미 충족 의료 발생 이유의 관련성	68
4. 미 충족 의료의 발생과 정신건강 및 자살생각의 관련성	77
가. 미 충족 의료 발생여부와 정신건강 및 자살생각의 관련성	77
나. 미 충족 의료 세부 발생이유와 정신건강 및 자살생각의 관련성	82
 V. 고찰	86
1. 연구방법에 대한 고찰	86
2. 연구결과에 대한 고찰	87
 VI. 결론	97
 참고문헌	98
 부록	108
 Abstract	110

List of Tables

Table 1. Military telemedicine record(2015.7.28.-2016.7.31.)	15
Table 2. Military telemedicine record about treatment by disease(2015.7.28.-2016.7.31.)	15
Table 3. Military psychiatry clinic outpatient record(2012.1.1.-2016.7.31.)	17
Table 4. Military psychiatry clinic outpatient record by disease(2012.1.1.-2016.7.31.)	18
Table 5. Definitions of variables	26
Table 6-1. General characteristics of the study population by having unmet medical need or not	34
Table 6-2. General characteristics of the study population by having unmet dental need or not	36
Table 7. Primary reasons for unmet medical and dental need	38
Table 8. Means of K10 index of the study population	40
Table 9. Suicide ideation among the study population	43
Table 10. Logistic regression of the odds of having unmet medical and dental need	48
Table 11-1. Multinomial logit regression of the odds of having unmet medical need	54
Table 11-2. Multinomial logit regression of the odds of having unmet dental need	60
Table 12. Logistic regression of the odds of having unmet medical and dental need about working place by introduction status of telemedicine	64

Table 13. Logistic regression of the odds of having unmet medical and dental need about working place by introduction status of telemedicine among military personnel without chronic conditions	66
Table 14. Logistic regression of the odds of having unmet medical and dental need about working place by introduction status of telemedicine among military personnel with chronic conditions	67
Table 15-1. Multinomial logit regression of the odds of having unmet medical need among E5-O6	71
Table 15-2. Multinomial logit regression of the odds of having unmet dental need among E5-O6	72
Table 16-1. Multinomial logit regression of the odds of having unmet medical need among E1-E4	75
Table 16-2. Multinomial logit regression of the odds of having unmet dental need among E1-E4	76
Table 17-1. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation by having unmet medical need or not	78
Table 17-2. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation by having unmet dental need or not	80
Table 18-1. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation by reasons for experiencing unmet medical need	83
Table 18-2. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation by reasons for experiencing unmet dental need	85
Appendix table 1. Type of continuity of care for chronic conditions	108

List of Figures

Figure 1. The Andersen model of health care utilization	7
Figure 2. The Republic of Korea Armed forces telemedicine system	13
Figure 3. The Republic of Korea Armed forces remote health management system	13
Figure 4. Survey results of telemedicine service satisfaction levels	16
Figure 5. Flow chart of the study population selection process	22
Figure 6. The framework of study analysis	29
Appendix figure 1. Notice of IRB deliberation result	109

국 문 요 약

연구 목적: 군인은 각종 훈련 및 신체활동 위주의 군사 임무로 부상에 노출되기 쉬운 집단이며, 부상에 따른 의료이용은 불가피하다. 그러나 임무수행이나 군 의료기관까지의 먼 거리 등의 이유로 군인은 미 충족 의료를 경험할 수 있다. 또한 직업적 특성상 군인은 심리적 스트레스가 심한 직업으로 분류되며, 각종 요인들로 인한 정신건강 악화 및 자살까지도 이어질 수 있는데, 다양한 요인 중 미 충족 의료 경험이라는 건강관련 문제를 해결하지 못함으로써 발생하는 심리적인 부분이 군인의 정신건강에 부정적으로 영향을 미칠 수 있다. 따라서 이 연구는 군인의 직업적 측면에서 미 충족 의료 발생 및 세부 발생원인에 영향을 미치는 관련요인을 파악하고, 추가적으로 원격의료사업의 도입 전·후를 간접적으로 확인할 수 있는 2014년, 2015년 격오지의 미 충족 의료 발생과의 관계를 확인하고, 이러한 미 충족 의료의 경험에 따른 정신건강과 자살 생각과의 관계를 분석하고자 한다.

연구 방법: 연구대상자는 군인(직업군인, 병사) 8,452명으로, 국군의무학교에서 수행한 2014-2015년 군 건강조사 자료에서 수집하였다. 연구를 크게 2단계로 구분하여 진행하였으며, 1단계에서 군인의 직업적 특성과 그 밖의 특성에 따른 미 충족 의료(의과·치과) 발생 여부 및 세부 발생 원인과의 연관성을 로지스틱 회귀분석 및 다항 로짓 회귀분석을 통하여 각각 확인 하였으며, 추가적으로 원격의료사업 도입 전·후의 근무 지역과 미 충족 의료 발생과의 관계와 계급별(직업군인·병사)로 구분하여 미 충족 의료 발생이유와의 관계를 분석하였다. 2단계에서 미 충족 의료 경험 여부와 전반적인 정신건강 수준(K-10점수)은 다중 선형 회귀분석, 그리고 자살 생각과의 관계는 로지스틱 회귀분석

을 통하여 분석하였다.

연구 결과: 미 충족 의과 의료를 경험한 군인은 1,280명(15.1%), 치과 의료를 경험한 군인은 1,194명(14.1%) 이었다. 미 충족 의료 발생의 주요 이유는 다음과 같았다: ‘방문 시간이 없어서,’ ‘예약/대기시간이 길어서,’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서,’ ‘증세가 경미해서,’ ‘경제적 이유’ 순 이었다.

로지스틱 회귀분석에서 군인의 직업적 특성과 미 충족 의료 발생여부와의 연관성을 살펴보면, 여군은 남군보다, 지방은 도시 지역보다, 주간 근로시간이 48시간 이하 대비 49시간 이상인 경우, 만성질환을 보유하고 있는 경우, 주관적 건강상태가 나쁠수록, 수면시간이 부족하고 수면의 어려움이 있을 경우 발생할 확률이 높았다. 발생 세부이유와의 관계에서 계급이 높을수록 ‘방문 시간이 없어서,’ 지방은 도시 지역보다 그리고 교대근무자는 ‘예약/대기시간이 길어서,’ 민간보험을 가지고 있는 경우 ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’ 발생할 확률이 높았다.

하위그룹 분석결과, 2014년의 미 충족 의료(의과·치과) 발생은 도시보다 지방, 격오지에서 발생할 확률이 높았지만, 2015년의 미 충족 의료(의과·치과) 발생과의 연관성은 없었으며, 계급별 구분하여 직업적 특성과 미 충족 의과 의료 세부 발생 이유와의 관계를 분석한 결과, 직업 군인에서, 영관급 장교는 중·하사보다 ‘근무성과나 진급에 부정적 영향’의 이유로 발생할 확률이 높았다.

연구대상자의 K-10 평균점수는 14.11점 이었으며, 미 충족 의료(의과·치과)를 경험한 사람의 K-10 점수의 평균은 경험하지 않은 사람보다 높았다(의과 경험: 16.40, 의과 미경험: 13.70; 치과 경험: 15.59, 치과 미경험: 13.87). 또한 미 충족 의과 의료를 경험한 사람 중 자살 생각을 가지고 있는 사람의 비율은 미 충족 의과 의료를 경험하지 않은 사람 중 자살 생각에 대한 비율이 높았다(경험: 6.7%, 미경험: 2.1%). 미 충족 치과 의료 측면에서도 자살 생

각의 비율은 유사 하였다(경험: 4.2%, 미경험: 2.6%). 미 충족 의료 발생과 정신건강 수준 및 자살 생각과의 연관성 분석결과, 미 충족 의료를 경험한 군인은 경험하지 않은 군인 보다 정신건강 측면에 부정적이었으며, 의과·치과 분야 모두 통계적으로 유의하였으나, 높은 자살 생각과의 관계에서는 의과에서만 통계적으로 유의하였다. 세부 발생 이유와의 관계에서, 미 충족 의과 의료 경험은 ‘근무성과/진급에 부정적인 영향’의 이유로 발생 할 경우 자살 생각과 높은 연관성이 있었지만, 미 충족 치과 의료 경험은 ‘경제적 이유’로 발생한 경우 자살 생각과 높은 연관성이 있었다.

결론: 군인들이 양질의 의료서비스를 이용하며 의료적 측면에서 소외되지 않도록, 우선적으로 의료 서비스 접근성이 낮은 집단에 대한 관리가 필요하며, 군인들이 의료 서비스 이용을 외부적 요인 때문에 제한 될 수 있는 군대 문화 또는 환경의 변화가 이루어 질 수 있도록 도움을 주어야 한다. 또한, 군 의료 체계에서 치과의 진료대기 및 비용부담의 완화를 위한 정책적인 개입이 필요할 것으로 사료되며, 추후 군 의료체계의 문제점을 식별하고 개선할 수 있는 연구 및 근거를 바탕으로 군인의 복지개선 관련 정책수립을 위한 지속적인 연구가 필요할 것이다.

핵심어: 군인, 미 충족 의료, 정신건강 수준, 자살 생각, 군 건강조사

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

군대의 존재 목적은 평시 전쟁을 억제하고, 전시 전쟁에서 승리함으로써 국가, 국민, 그리고 국토를 보호하는데 있다. 군대의 존재 목적을 달성하기 위해서는 고도의 무기체계를 갖추고, 군인은 지속적인 훈련을 시행하고 전투 준비태세를 항시 갖추어야 한다(국방부, 2014). 그러나 건강한 신체와 정신을 가지고 있는 군인일지라도 환경적 요인 또는 훈련 중 부상은 의료 이용을 불가피하게 만든다.

군 의무병과와 의료시설은 이러한 군인들의 전투력을 보존하고 건강을 보호하는데 필수적이며, 군 의료체계를 잘 갖추으로써 국가를 위해 헌신하는 군인들에게 적절한 의료서비스를 제공하기 위해 노력하고 있다(국방부, 2009). 그러나 군 의료체계가 잘 갖추어져 있더라도 신체활동 위주의 군사 임무와 사고 위험성이 높은 군대의 환경 때문에 군인은 일반 인구집단보다 부상을 당할 위험이 높다(전병찬, 2010). 이러한 군인의 높은 부상위험은 군인이 일반 인구집단보다 미 충족 의료 경험에 노출될 확률을 높일 가능성도 존재한다.

선행 연구에서는 미 충족 의료를 특히, 예방 가능하거나 치료가 가능 한 상태의 질병에 대하여 의료적 처치를 필요로 하거나 소망하지만 의료적 치료를 받지 못하는 상태라 정의하고 있으며(Aday and Andersen, 1974), 미국 식품 의약청에서는 치료 또는 진단의 상태가 가능한 치료방법으로 적절하게 해결되지 않는 상태라 정의하고 있다(FDA, 2014). 미 충족 의료는 의료 서비스 이용이 제한됨으로써 발생하는데, 선행연구에서 의료 서비스 이용에 영향을 미치는 요인으로는 행태주의 모형에 따라 소인성 요인, 질병요인, 건강행위 등이 영향

을 준다고 본다(Andersen, 1995). 또한, 의료서비스 이용 측면에 있어 비용, 직장으로 인한 시간 부족, 의료시설의 부족 등 수많은 인구 사회적 요인들은 미충족 의료와도 연관되어 있다(Cunningham and Kemper, 1998; Hendryx et al., 2002; Litaker and Love, 2005; Pagán and Pauly, 2006). 이러한 미충족 의료는 단순하게 의료 서비스 이용의 제한 여부를 식별하는 것이 아니라 의료 서비스의 접근 측면의 문제를 식별하는 지표로도 종종 사용된다. 그러나 미충족 의료는 숫자상으로 의료 서비스 접근의 제한에 대한 결과 값이 아니라, 적절한 시기에 적절한 치료를 받지 못할 경우 질병의 심각성이 악화되어 환자가 합병증을 가질 확률을 증가 시킬 수 있어 미충족 의료를 해소시키고, 발생하지 않도록 예방하는 것이 중요하다(Diamant et al., 2004). 이와 같이 미충족 의료의 해소는 질병의 악화를 억제하는 것과는 연관되어, 관련 요인들 뿐 아니라 확장하여 사회경제적, 또는 국가의 제도에 따라서 그 차이를 분석한 연구 결과도 진행되어 왔다(Wagstaff and Van Doorslaer, 2000).

군대 내에서 일반적으로, 격오지 근무자는 의료기관과의 거리가 멀거나 교대근무자의 제한으로 의료기관을 방문하지 못하며, 직업군인은 그들의 군사 임무 혹은 근무 스케줄의 이유로 의료기관을 방문할 시간을 충분하게 가지지 못한다. 또한 직업군인으로서 본인의 잦은 의료이용이 근무 성과나 진급에 대한 부정적 평가로 반영되지 않을까 하는 심리적 부담감 때문에 의료이용을 하지 못하는 경우도 발생할 수 있으며, 특히, 지휘관 및 지휘자는 부하들에게 현장 임무 수행 중 임무 완수까지 자신의 리더십을 보여줘야 한다는 강박으로 의료이용을 하지 못하기도 한다. 그러나 군인 대상의 미충족 의료 관련 선행 연구들은 전형적으로 군인 가족 또는 군인의 정신과적 문제에 대해서만 다루었으며(Golub et al., 2013), 특히, 한국군 대상의 연구는 존재하지 않는다. 현재의 한국군의 상황과 선행 연구결과를 고려하였을 때, 군인이 가지고 있는 특성 중 특히 계급, 근무시간, 그리고 근무지역 등과 미충족 의료 발생과의

연관성이 있는지를 확인하는 것이 필요하다.

미국 CareerCast(2016)가 시행한 설문에 따르면, ‘군인’이라는 직업은 2016년 ‘미국에서 가장 심리적 스트레스가 심한 직업’으로 선정되었다. 군인의 직업적 특성상 전쟁 및 교전에서의 생명의 안전을 장담할 수 없으며, 근무 중 총격과 폭발물, 지뢰 등 위험은 스트레스로 작용할 수 있다. 선행연구에서도 군인들의 심리적 스트레스는 관리가 필요한 대상이라 여겨지고 있다. 아무리 신체적·정신적으로 훈련이 잘 된 군인이라도, 직업특성상 스트레스와 부상에 취약한 환경에 노출될 수밖에 없으며(Wald et al., 2011), 이러한 부상에 대한 적절한 의료서비스 이용이 제한된다면 부정적인 심리적 스트레스로 작용할 것이며, 스트레스 누적으로 인한 정신적 문제를 가지고 있는 군인에게 전장에서 성공적인 임무수행은 제한된다(Stetz et al., 2007). 또한 선행연구에서, 다양한 종류의 스트레스 중 직업관련 스트레스는 정신건강의 악화와도 연관성이 높았으며(LaMontagne, Keegel and Vallance, 2007; Virtanen et al., 2007; Kopp et al., 2008). 특히, 높은 수준의 스트레스는 극단적인 자살생각과도 연관이 있었다(Wilbum and Smith, 2005).

비록 선행 연구 중 미 충족 의료의 경험과 정신건강과의 연관성을 직접적으로 살펴본 연구는 없었지만, 일반적으로, 심리적 스트레스는 사회적으로 만연한 문제이며, 정신과적 질환이 없는 사람에게도 정신과적 질환을 발현 시킬 수 있는 요인으로 작용할 수 있다(De Castro, Rue and Takeuchi, 2010). 이러한 심리적인 문제 및 우울증상을 가지고 있는 환자를 포함한 선행 연구에서 적극적인 의료적 개입을 하는 것은 해당 증상을 완화시키는데 도움이 되었다(Clarke et al., 2001; Christensen, Griffiths and Jorm, 2004). 최근 군대 내에서의 정신과적 문제로 야기되는 각종 사고발생은 국민들에게 군인들의 정신건강에 대한 사회적 관심을 갖도록 만들었다. 특히, 2012년도 조사 자료에 따르면, 군대 내 우울증 유병률은 4.6%였으며, 민간인의 유병률과 비교하였을 때

약 2.5배 높은 수준이었으며, 2015년 국방부 조사에 따르면, 2014년도 군 정신과 외래 진료건수(41,906건)는 2013년도의 진료건수(37,467건)와 비교하였을 때 급증하였다(Park et al., 2014). 이러한 우울증 유병 및 진료현황 뿐만 아니라, 군인들은 일반 인구집단의 전반적인 정신건강보다 나빠질 수 있는 직업적 특성에 노출되어 있으며, 증세가 경미한 부상·질환의 이유 또는 군사 임무수행으로 의료 서비스 이용이 본인의 의지와는 달리 불가피하게 지연될 수 있어 군인의 미 충족의료 경험은 심리적 스트레스에 보다 부정적으로 작용할 가능성이 존재한다. 지금까지 한국 군인대상의 미 충족 의료관련 연구가 존재하지 않는다. 일반인구집단과는 다르게 군인이 가지고 있는 특징이 존재하므로, 군인이라는 특수집단을 대상으로 직업적 특성에 따른 미 충족 의료 관련 연구를 진행하고자 한다.

2. 연구의 목적

이 연구는 군인의 미 충족 의료 발생에 미치는 관련 요인과 그리고 미 충족 의료 경험과 군인의 정신건강과의 관계를 알아보기 위한 목적으로 시행하였으며 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 직업적 측면에서 미 충족 의료 발생 및 세부 발생원인에 영향을 미치는 관련요인을 파악한다.

둘째, 연구대상자의 미 충족 의료 경험 및 세부 발생원인과 정신건강, 그리고 자살 생각과의 관계를 파악한다.

셋째, 직업적 요인 중 근무지역과 미 충족 의료 발생과의 관련성이 연도 별 차이가 있음을 확인하고자 2014년과 2015년으로 구분 후 관련성을 파악한다.

넷째, 연구대상자를 계급(직업군인/병사)으로 구분 후 직업적 측면에서 미 충족 의료 세부 발생원인에 영향을 미치는 관련요인을 분석하여, 계급 별 관련성의 차이점을 파악한다.

II. 이론적 고찰 및 선행연구

1. 미 충족 의료

미 충족 의료를 특히, 예방 가능하거나 치료가능 한 상태의 질병에 대하여 의료적 처치를 필요로 하거나 소망하지만 의료 서비스를 제공 받지 못하는 상태라 정의하고 있으며(Aday and Andersen, 1974), 이러한 의료 필요는 판단 주체에 따라 의료욕구(want)와 의료요구(need) 혹은 인지된 요구(perceived needs)와 평가된 요구(evaluated needs)로 구분될 수 있다(Aday and Andersen, 1975). 의료욕구(want) 또는 인지된 요구(perceived needs)는 대상자가 신체적 이상을 느끼면서 의료서비스에 대한 소비의 필요성을 갖게 될 때 만들어지는 신체적 반응에 해당하지만, 의료요구(need) 또는 평가된 요구(evaluated needs)는 전문 의료인이 판단하기에 대상자가 의료서비스를 이용할 필요가 있다고 할 때 성립된다. 또한, 전문 의료인이 판단한 필요가 개인이 느끼는 주관적인 건강문제와 반드시 동일한 것은 아니다(대한예방의학회, 2015). 미 충족 의료는 삶의 질(quality of life) 지표로 판단되기도 하고(Lima and Allen, 2001), 의료 서비스 접근성을 나타내는 지표로도 사용되기도 한다(Newacheck et al., 2000). 미 충족 의료 발생하기 이전의 의료 서비스 이용에 영향을 미치는 요인은 개인의 특성에 기인한 소인성 요인, 의료서비스 이용과 관련된 자원의 가용성, 의료서비스 이용의 필요성을 바탕으로 개인의 의료서비스를 이용 행위로 연결되며, 이러한 과정 중 의료서비스 이용을 소망하지만 의료 서비스를 제공 받지 못하게 되는 경우 개인은 미 충족 의료를 경험하게 된다(Figure 1).

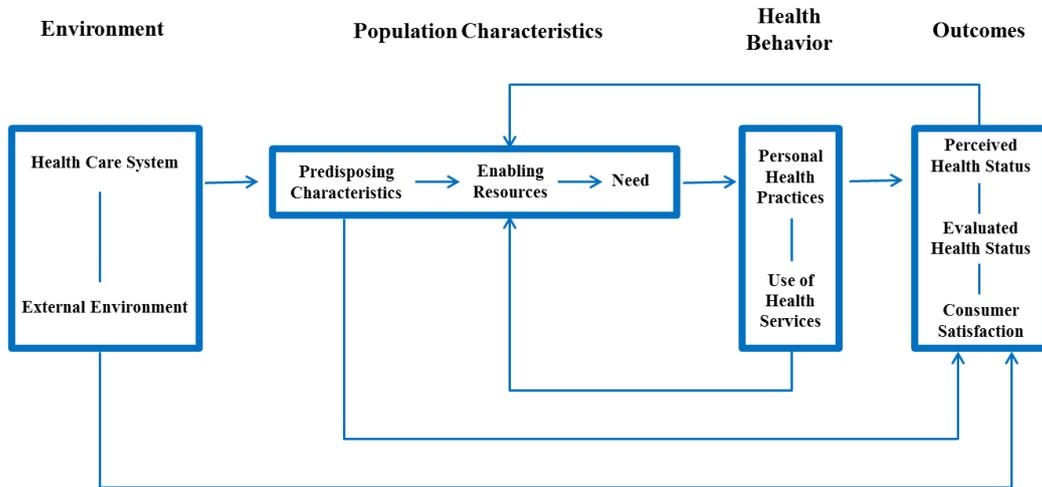


Figure 1. The Andersen model of health care utilization

* Source: Andersen. 1995.

이때 의료 서비스 접근성은 의료 서비스 비용 문제, 의료 기관까지의 먼 거리, 과도한 대기 시간과 같은 의료 서비스 시스템 자체의 기능적인 요인 또는 의료진이 제공하는 의료 서비스 내용을 이해하지 못하는 두려움, 의료 서비스를 이용할 시간 부족과 같은 환자의 개인적 이유로 제한 될 수 있다. 이러한 다양한 이유로 인한 의료 서비스 접근성의 제한은 의료 서비스 이용이 필요함에도 불구하고 의료 서비스 이용을 포기하는 사람의 건강상태를 악화시키거나 위태롭게 만들 수도 있다. 그러므로 의료 서비스 이용관련 취약계층 대상의 의료 서비스 접근성을 향상시키기 위한 전략은 재정적 그리고 비 재정적 측면에서 접근이 필요하다(OECD, 2015).

국내의 미 충족 의료와 관련된 연구는 다양하게 진행되었으며, 의료보장 유형, 소득수준, 연령, 거주지역 등과 같은 특정 요인에 따른 미 충족 의료와의 관계를 확인하였으며, 각종 자료의 공개범위가 확대되고 이용가능하게 됨에 따라 전 국민을 대상으로 미 충족 의료를 발생시키는 관련요인에 대한 탐색연구

구와 연도별 변화에 대한 진행되었고, 추가적으로 특정 질환 보유자, 만성질환자, 장애인, 결혼 이주 여성 등과 같은 특정 인구집단에서의 미 충족 의료 발생 관련 요인을 파악하기 위한 연구도 진행되었다.

도시지역주민 대상의 연구에서 급성보다는 만성질환을 가지고 있는 사람의 미 충족 의료 필요가 높았으며, 연령이 증가할수록 치료 받지 못한 질환의 수가 급격히 증가하였다. 또한, 직업별로 미 충족의료 필요가 차이가 발생하였다(유승흠 등, 1987). 보건소 이용 노인 대상의 연구에서 성별에 따라서 남성노인보다 여성노인이 더욱 많이 경험하였고, 건강상태, 경제상태, 결혼상태 등에 따른 차이가 발생하였다(김정희 등, 1999).

국민건강영양조사 자료를 이용하여 저소득층의 의료이용에 대하여 살펴본 결과, 저소득층은 전반적으로 건강상태가 좋지 않고, 경제 상태나 직업 등의 가능요인 측면에서 취약한 상태여서 의료 이용 욕구는 높으나 이를 충족시킬 자원이 부족하여 미 충족 의료의 경험이 높았다(김진구, 2008). 또한, 국민건강조사 자료를 이용한 김수정(2008)의 연구에서는 연령대와 상관없는 미충족 의료의 주요 원인은 소득과 건강상태이며, 특히, 젊은 연령에서는 건강상태에 따른 차이가 크게 나타난 반면, 노인층에서는 소득수준에 따른 영향이 크게 나타났다. 한국복지패널자료를 이용하여 분석한 결과, 미 충족 의료 경험과 관련되는 요인으로는 가구주 연령, 교육, 주관적 건강상태이며, 패널 자료의 특성을 활용하여 2년 동안 미 충족의료를 한번 이상 경험할 가능성, 충족군에서 미 충족군으로 추락할 가능성, 미 충족군에서 미 충족군으로 계속 잔류할 가능성에 관련되는 요인으로 가구 소득계층과 가구주 주관적 건강상태가 연관성이 있었다(신영전, 손정인, 2009).

전립선비대증을 가지고 있는 성인 남성 대상의 연구에서, 경제상태를 나타내는 전용주거면적이 좁고, 현재 직업을 가지고 있지 않을수록 미 충족 의료

경험할 확률이 높았다(김한해, 2005). 임지혜(2013)가 실시한 만성질환자 대상의 연구에서 여성, 40세 미만, 의료급여, 1인 가구, 경제활동을 하는 경우, 가구 소득이 낮은 경우, 만성질환의 개수가 많을수록, 주관적 건강상태가 나쁘다고 느끼는 경우 미 충족 의료 확률이 높아짐을 확인하였다. 장애인 대상의 미 충족 의료경험 관련연구에서 배우자 유무, 일상생활 동작 도움필요, 만성질환 유병 상태 등 건강관련 요인과 이동성 제약 요소, 건강보험 급여 내용 인지여부, 예약의 어려움, 진료시간 등은 장애인들의 미 충족 의료 경험과 연관성이 있었다(신자은, 2013; 전보영, 권순만, 2015). 또한, 결혼 이주 여성 대상의 연구에서 연령, 직업상태, 이주 전 출신 지역, 가구소득, 의료보장 유형, 거주지역, 주관적 건강상태, 지난 2주 간 유병 경험 여부는 미 충족 의료 경험과 연관성이 있었다(김수희, 이정열, 2013).

한국의료패널을 분석한 연구결과에서, 민간의료보험이 의료이용에 미치는 영향에 대해서는 민간의료보험 가입자일수록 의료이용을 많이 하는 것으로 분석되었으며 보장성이 높은 상품을 보유하고 있을수록 의료이용에 미치는 효과가 크게 나타났다(박성복, 정기호, 2011). 그리고 고령화연구패널을 분석한 연구에서도 외래와 입원 모두에서 민간의료보험 가입자가 비 가입자보다 의료이용이 더 많았다(강성욱 등, 2010). 또한, 미국의 소아과 의료이용자를 대상으로 추가적인 민간의료보험 보유여부에 따른 의료기관 이용의 차이를 살펴본 연구에서, 응급실 이용과 관련하여 민간의료보험을 가지고 있는 경우 소아과를 방문하지 않은 환자보다 응급실 이용이 73% 적었으며, 민간의료보험을 가지고 있지 않은 경우 소아과를 방문하지 않은 환자보다 응급실 이용이 93% 적어, 불가피한 응급실 이용은 의료보험을 적용받지 못함, 기본적인 의료보험을 적용받음, 추가적인 민간의료보험을 적용받음 순으로 높았다(Johnson and Rimsza, 2004). 또한 치과 분야 관련 김선미 등(2014)의 연구에서 민간의료보험 가입이 치과의료 이용에 미치는 영향을 살펴본 결과, 민간의료보험 가입은

치과의료 이용량의 증가와 연관성이 있었다. 이러한 민간의료보험 가입은 의료 서비스의 접근성을 향상 시킬 수 있다는 장점을 가지고 있지만, 본인부담금 지불 부담을 낮춰줌에 따라 의료이용의 도덕적 해이로 이어질 수 있다(정기택 등, 2006). 민간의료보험 보유와 의료이용의 증가와의 관련성은 대부분의 선행연구에서 일치하지만, 민간의료보험 보유와 미 충족 의료 경험과의 관련성은 민간의료보험 보유가 미 충족 의료 경험의 증가 또는 감소할 수 있다는 다양한 연구결과가 존재한다. 미 충족 의과 의료와 관련된 연구에서, 조현희 등(2010)의 연구에서는 민간의료보험 가입 개수가 외래이용을 활성화시켰으며 미 충족 의료경험의 정도를 유의하게 감소하였으며, 이주은 등(2014)의 연구에서도 민간의료보험 미가입자가 가입자에 비해 1.1배로 약간 높은 미 충족 의료를 경험하였으며, 경제적 사유로 인한 미 충족 의료 경험자를 대상으로 분석한 결과 1.75배로 민간의료보험 가입 유무에 따라 더 큰 차이를 보였다. 반면에 송경신 등(2011)의 연구결과에서는 민간의료보험 가입자들의 미 충족 의료가 미가입자들 보다 높았다.

지금까지 살펴 본 미 충족 의료관련 선행연구에서 볼 수 있듯, 미 충족 의료의 경험은 개인적인 측면에서 인구사회학적 요인 및 건강상태와 큰 연관성이 있었으며, 의료 체계적 측면에서 의료 자원의 분포와 의료 서비스 접근성과 연관성이 있었다. 일반 인구집단과는 다른 고유한 특성을 가지고 있는 군인의 건강상태와 미 충족 의료의 경험의 연관성은 일반 인구집단과 유사한 경향을 보일 것으로 판단되나, 선행연구의 연구 대상자인 일반 인구집단과는 다르게 군인은 기본적인 의료 서비스를 국가로부터 무상으로 제공받고 있으며, 군 복무로 인해 발생가능한 고유한 특성을 가지고 있는 군인은 개인의 소득 등 인구사회학적 요인보다는 직업적 특성에 따른 요인의 차이가 미 충족 의료의 발생과 더 큰 연관성이 존재할 수도 있다.

2. 군 의료체계

가. 군 의료체계 현황

군 의료체계는 단위 부대, 전방병원, 수도병원, 후방병원으로 이어지는 4단계의 체계로 이루어져 있다. 대대 규모의 단위 부대에는 의무소대, 연대 규모의 단위 부대는 의무중대, 사단 규모에는 의무대(대)가 설치 및 운영되고 있으며, 통상 의무소대부터 의무대(대)까지를 1차 의료기관 기능을 담당하고 있다. 1차 의료기관의 진료범위를 벗어나는 경우, 군단급 부대에 설치되어 있는 전방병원에서 진료가 가능하며, 전방병원은 국군의무사령부 예하 6개의 병원(고양, 양주, 일동, 춘천, 홍천, 강릉병원)이며, MRI, CT 등 주요 의료장비가 설치되어 있다. 이러한 전방병원은 2차 의료기관의 역할을 수행한다. 수도병원은 군 의료체계의 최상위에 위치하는 병원으로 3차 의료기관이며, 2차 의료기관이 의뢰한 의료서비스를 해결하는 역할을 수행한다. 수도병원에서 급성기 치료가 종결된 환자는 부대에 복귀하여도 군사 임무수행이 제한되며, 전투력이 회복되지 않은 인원의 복귀는 부대의 전투력 저하로 이어질 수 있어, 건강을 회복할 때까지 ‘정양(靜養)’을 위하여 후방병원(대전, 대구, 부산, 함평병원)으로 후송된다. 이러한 기본적인 군 의료체계 외에 해군의 해양의료원, 포항병원, 공군의 항공우주의료원이 설치되어 있다(국회예산정책처, 2012).

군 의료관련 예산은 2,378억(국방부 예산의 0.6%, 2016년 기준)이며, 미국의 의무예산 87조 4,750억(미 국방부 전체예산의 12%, 2016년 기준)와 비교 시 매우 적은 예산을 할당받아 운영하고 있다. 이러한 군 의료관련 예산은 향후 계획에 의한 예산 증액이 아닌 군 의료관련 문제가 발생하였을 경우 문제의 원인을 해소하기 위한 대처로서 긴급하게 예산이 증액되는 형태를 보이고 있

었다. 또한, 의료인력 측면에 있어 의사는 대부분 단기 군의관으로 구성되어 있으며, 장기 군의관 확보를 위한 위탁교육의 확대, 진료업무보조비의 인상 등 각종 인센티브 부여의 노력을 하고 있으며, 사단의무대의 간호서비스 향상을 위한 간호장교의 사단급 부대 보직으로 사단급 의무대(대)의 간호서비스는 향상되었으나, 군 병원의 간호인력이 부족한 현상을 보이고 있다. 또한, 군 병원은 전반적으로 의료기사(임상병리사, 방사선사, 치과위생사, 물리치료사 등)가 부족한 실정이다. 최근 최전방 지역의 현장 의무지원 능력 향상 목적으로 군 자체적으로 1·2급 응급구조사를 양성하여 최전방 부대에 배치를 하고 있다.

시설·장비 측면에서 군병원은 시설적 측면에서 대부분 90년대 건립되어 향후 리모델링 및 재건립이 필요하다. 또한, 주요 의무장비 노후율은 12%정도로, 10년 이상의 MRI(3대), CT(3대)를 보유하고 있어 노후 의무장비의 교체를 위한 추가적인 예산 반영이 필요한 실정이다. 군은 군 의료체계를 발전시키기 위해 지속적인 노력을 하였으며, 최근 의무후송능력 향상을 위한 의무후송항공대 창설 및 메디온 헬기를 운영하고 있다. 또한, 각 군병원은 외진환자의 의료접근성을 향상시키고자 외진셔틀버스를 정기적으로 운영하고 있으며, 응급환자요청 및 처리를 위한 스마트 폰 앱(App) 개발하였으며, 장병들의 감염병 발생을 최소화하기 위한 백신 예방접종을 확대하고, 이등병 건강상담, 상병 건강검진 시행으로 중증환자 조기발견하고 조치하기 위한 노력을 하고 있다. 또한 국군의무사령부는 질병감시체계 운영 및 개발을 통하여 장병들의 질병예방에 힘쓰고 있으며, 장병 의료 데이터 통합 시스템을 구축하여 빅데이터 기반의 진료지원 시스템을 구축함으로써 장병들에게 신속한 질병의 진단과 신뢰 높은 진료방법을 제시하기 위한 노력을 하고 있다(국군의무사령부, 2016a).

나. 군 원격의료 사업

군 원격의료 사업은 군의관이 없는 수많은 격오지 부대 장병들에게 시·공간의 제약을 해소하고, 항시 진료를 받을 수 있도록 하여 군 생활의 안정성을 향상시키기 위해 추진된 군 의료 서비스로, 격오지 부대에서 근무하는 군인의 의료 서비스 접근성을 향상, 미 충족 의료 해소를 위한 목적을 가지고 있다 (Figure 2, 3).

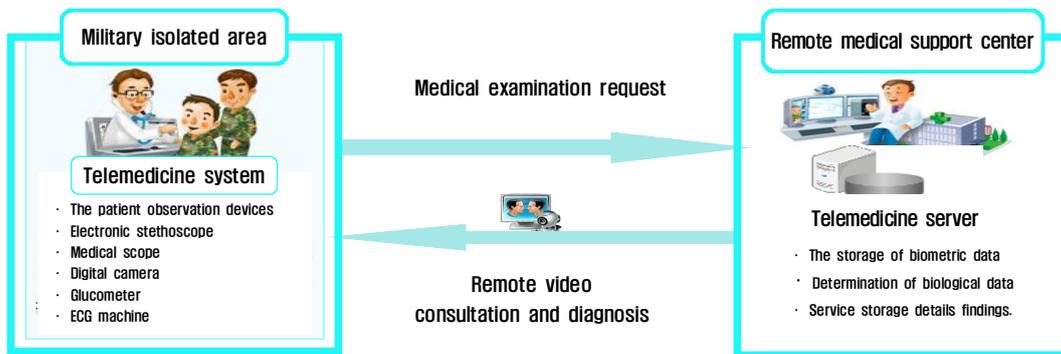


Figure 2. The Republic of Korea Armed forces telemedicine system

* Source: Ministry of Health and Welfare. 2015

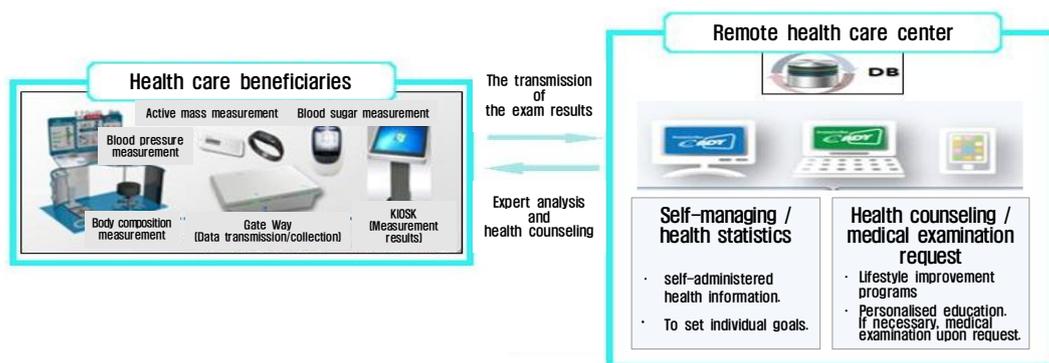


Figure 3. The Republic of Korea Armed forces remote health management system

* Source: Ministry of Health and Welfare. 2015

군부대 의료 서비스 향상을 위해, ‘국방 3.0’차원에서 군 원격의료 사업은 2014년 12월 30일부터 육군 OO사단 General Post(GP) 2개소 격오지를 대상으로 시범사업을 시작하였으며, 2015년 5월 13일, 군인공제회와 비트컴퓨터, 자원메디칼은 국군의무사령부 ‘원격진료시스템 도입 및 설치 사업’을 수주하였다. 군 원격의료 1차 사업을 통하여 GP 28개소에 군장비용 원격진료시스템과 국군의무사령부 의료종합상황센터에 군의관용 원격진료시스템 4대를 구축하고 원격진료 Data Base(DB)와 군병원 의료정보 DB를 연동 하였다. 국군의무사령부 의료종합상황센터는 원격의료 시범사업 이후, 2015년 7월 28일부터 본격적으로 격오지 부대 대상의 원격진료 및 원격건강관리를 시행하였으며, 2015년 9월에 대상부대를 12개소 확장하는 등의 2차 사업을 추가적으로 착수하였다. 이후, 2016년 1월 20일 국군의무사령부는 원격진료 5,000회 달성 기념 의료종합상황센터를 공개 및 원격진료 시연 하였으며, 산자부 및 국방부 예산을 투입하여 2016년 7월 5일을 기점으로 3차 사업을 발주한 상태이다. 3차 사업은 기존 2차 사업까지 격오지 부대 GP 40개소를 대상으로 실시하던 원격진료를 23개소 추가 확대하여 2017년도 연말까지 전 GP에서 원격진료가 가능하도록 확대할 예정이다.

본격적인 원격진료 및 원격건강관리가 시행된 2015년 7월 28일부터 2016년 7월 31일까지 약 1년간의 진료실적을 Table 1, 2와 같다. 원격의료 실적 중 진료보다는 상담이나 교육의 비율이 높았으며, 호흡기계, 피부, 근골격계, 안과, 위장관계 질환 관련 진료 실적이 다수였으며, 일부 치과관련 진료도 실시하였다. 2016년 12월부터는 원격진료 부스가 설치된 격오지 부대에서는 항생제등 전문의약품 처방이 가능해져 장병들의 의료적 접근성을 향상시키도록 노력하고 있다(국군의무사령부, 2016c).

Table 1. Military telemedicine record(2015.7.28.-2016.7.31.)

	Total	Treatment	Consultation / Education
	N	N(%)	N(%)
Primary project	6,796	1,244(18.3)	5,552(81.7)
The second project	1,919	301(15.7)	1,618(84.3)
Total	8,715	1,545(17.7)	7,170(82.3)

Source: Armed Forces Medical Command. 2016c

Table 2. Military telemedicine record about treatment by disease(2015.7.28.-2016.7.31.)

	N(%)
Respiratory disease(sore throat, Rhinitis etc.)	404(26.2)
Dermatology disease(hives etc.)	271(17.6)
Musculoskeletal disease(fracture, sprain etc.)	254(16.4)
Ophthalmologic disease(conjunctivitis etc.)	127(8.2)
Gastrointestinal disease(stomachache etc.)	107(6.9)
Other diseases(dental disease etc.)	382(24.7)
Total	1,545(100.0)

Source: Armed Forces Medical Command. 2016c

국방부 보건정책과 및 의료종합상황센터 주관하여 원격 진료 서비스 이용자 2,000명을 대상으로 2016년 3월 14일부터 25일까지 원격 진료 서비스 만족도 조사를 시행한 결과를 Figure 4에 제시하였다. 조사 대상자의 92%는 원격진료가 대면 진료만큼 만족하였으며, 87%는 원격진료를 통하여 전반적인 건강 관리에 도움이 되었다고 응답하였다(국군의무사령부, 2016b).

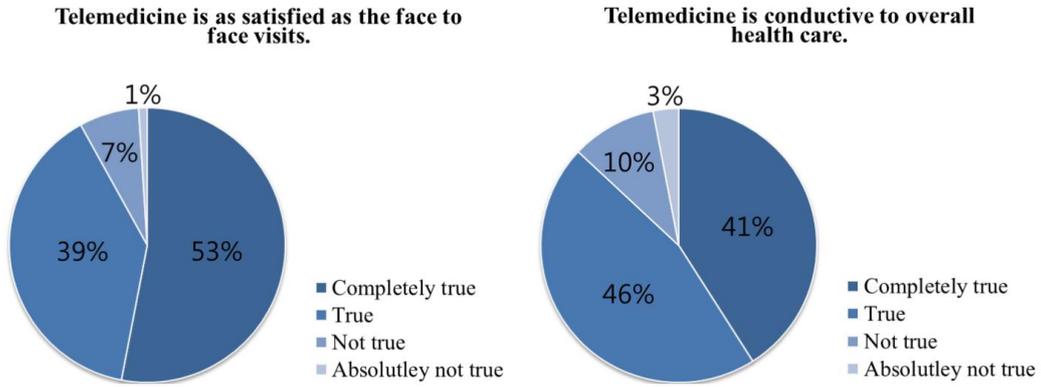


Figure 4. Survey results of telemedicine service satisfaction levels

* Source: Armed Forces Medical Command. 2016b

군 원격의료 사업에 대한 격오지 부대의 군인들의 만족도는 높은 편이며, 향후 지속적인 보완과 발전을 통하여 의료서비스 향상 및 양질의 의료서비스 제공 또한 가능하다고 판단할 수 있다. 그러나 아직까지 원격의료 사업의 효과입증에 대한 공식적인 입장이 밝혀지지 않은 상태에서 일부 집단에서 제기하고 있는 원격의료의 문제점에 대한 내용도 고려하면서 본 사업을 확대 발전시키는 것도 중요할 것으로 판단된다.

3. 군인의 정신건강

가. 군인의 정신과 진료 현황

대한민국 남성은 18세가 되는 시점에 제1국민역으로 편입되어 징병검사대상자로 선정되며, 19세 징병검사를 실시하여 신체등위가 1급에서 4급에 해당하는 경우 합격자로 분류되어 병역의무를 이행하게 된다. 징병검사 간 신체적인 건강은 물론 정신과적 건강까지 검사 및 확인하여 문제가 없는 대상자만 현역으로 분류되어 군 입대가 가능하며(병무청, 2016), 여자는 18세부터 27세까지 본인의 의사에 따라 군 입대를 지원할 수 있으며, 임용을 위한 신체검사에서도 정신과적 건강까지 검사 및 확인하고 있다(국방부, 2016a; 2016b). 입대시기에는 정신건강에 문제가 없었지만 많은 장병들이 군복무 간 정신적으로 어려움을 겪어 군병원 정신건강의학과 진료를 받고 있다. 최근 5년간 군병원 정신건강의학과 외래진료 인원 현황 자료에 따르면 최근 5년간 외래진료 인원은 약 60,000명 정도이며, 연간 약 12,000명이 정신과 외래진료를 받고 있었다. 연도별 외래진료 현황 및 세부 진단 유형은 Table 3과 4에 제시하였다(국방부, 2016c).

Table 3. Military psychiatry clinic outpatient record(2012.1.1.-2016.7.31.)

	N
2012	14,178
2013	12,654
2014	12,233
2015	12,370
2016(-July)	8,283
Total	59,718

Source: Ministry of National Defense. 2016c

Table 4. Military psychiatry clinic outpatient record by disease(2012.1.1.-2016.7.31.)

	N(%)
General psychiatric examination.	32,159(53.8)
Adjustment disorder	13,308(22.2)
Depressive disorder	3,893(6.5)
Anxiety disorder	2,848(4.7)
Sleep disturbance	2,611(4.3)
Other disorder	4,899(8.5)
Total	59,718(100.0)

Source: Ministry of National Defense. 2016c

나. 군인 정신건강관련 선행연구

선행연구들에서 군인이 처해 있는 환경 속에서 군인의 일반 특성과 정신건강(적응, 우울, 불안, 자살 등)과 관계는 일관적이지는 않다. 이는 군인의 계급, 교육수준, 신체건강, 가정경제수준, 가족, 대인관계 등과 같은 일반적 배경이 군 생활에 영향을 미칠 수 있다는 가능성을 부인할 수 없다는 말이기도 하다(정미경, 고기숙, 2009). 그러나 실제 많은 선행연구들에서 군인의 일반 특성이 정신건강과 밀접한 관련이 있다는 연구결과를 살펴볼 수 있다.

우선 군인들의 적응에 영향을 미치는 요인으로 개인적·가정적 요인을 들 수 있으며 그 하위요인은 계급, 가정형편, 건강상태, 학력과 부모의 결혼상태 등을 밝혔다. 그리고 인구통계학적 특성, 위험요인(군 생활 스트레스, 구타 및 가혹행위), 보호요인(자아존중감, 정서적 환경지각, 군 관련 지지, 가족 지지)이 우울에 미치는 영향을 파악한 결과, 군 생활 스트레스가 높을수록, 구타 및 가혹행위가 많을수록, 군 관련 지지가 적을수록 우울감이 높았다(임덕희, 2009). 또한, 군인들의 군 적응에 영향을 미치는 관련 요인에 관한 연구에서 종교, 경제수준, 계급, 가족상황, 연령에 따라 군 적응의 정도는 통계적으로 유의한 차

이가 없었으나, 교육수준과 입대기간에 따라 유의한 차이가 있었는데, 중·고등학교 졸업의 교육수준을 가지고 있는 군인은 대학 재학 중이거나 대학을 졸업한 군인보다 군 적응 점수가 유의하게 높았으며, 입대기간이 길수록 군 적응 점수가 유의하게 높았다(현명선 등, 2009). 군병원 퇴원예정군인의 군 적응에 관한 연구에서 학력, 연령, 계급, 군 종류(육군, 해군, 공군), 종교, 가정경제수준에 따른 유의한 차이가 없었다(송찬미, 2009). 그러나 다른 연구에서는 군인의 연령, 계급, 교육정도, 복무기간에 따른 정신건강 정도에는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나, 종교 유무에 따른 대인 관계에서는 차이가 있다는 연구결과를 발표하였다(조순영, 2003).

Ⅲ. 연구방법

1. 연구자료 및 대상

가. 연구자료

이 연구는 대한민국 군인의 건강행태를 파악하고 보건사업계획 및 평가에 필요한 건강통계를 산출하기 위해 국군의무학교 주관으로 조사한 ‘군 건강조사(Military Health Survey)’ 1차(2014년), 2차(2015년) 자료를 활용하여 연구 대상자를 선정 및 분석하였다. 군 건강조사는 2012년 국군의학연구소의 ‘군 건강조사 설계 연구’ 발주 이후, 고려대학교 산학협력단에서 해당 연구를 착수하여 군 건강조사의 기틀을 마련하였다. 군 건강조사는 국민건강영양조사(Korea National Health and Nutrition Examination)을 토대로 군 환경에 적합한 조사 항목으로 수정 및 보완되었다. 세부 조사 영역은 개인 인적사항, 건강 행태, 손상(사고·중독) 및 안전의식, 삶의 질 및 정신건강, 사회적지지, 질병 및 의료 이용, 여군의 7개 영역을 포함하고 있으며, 군 건강조사 설문지는 계급에 따라 구분하여 직업군인(간부)는 총 170문항, 병사는 총 100문항에 설문하도록 작성되어 있다. 대한민국 전 군을 대표할 수 있는 표본을 산출하기 위하여 표본규모에 대한 추정은 층화임의추출(stratified simple random sampling)을 시행하였으며, 세부 표본대상 선정에는 ‘군사우편목록’을 활용한 다단계층화집락무작위추출(stratified multi stage cluster random sampling) 방식을 사용하였다. 추출 간 군인의 성별, 계급, 군 구분, 근무 지역을 고려하였으며, 매년 표본으로 선정된 부대 및 인원 에 대한 설문지를 각 부대의 의무부대 면접조사원에게 발송 후 조사원의 통제에 따라 자기기입식 설문방식으로 작성하며, 조사원은 해당 설문을 회수 및 종합하여 국군의무학교로 우편 발송한다. 국군의무학교

군 건강조사 TF팀은 설문자료를 종합하여 원시자료 구축 및 설문결과를 발표한다. 군 건강조사 원시자료는 연구, 개발 및 교육 등 공익의 목적으로 원시자료 이용계획서를 작성 및 국군의무학교장의 승인 후 연구자에게 제공한다. 2014년 조사는 5월부터 7월까지, 2015년 조사는 7월부터 9월까지 시행하였다.

나. 연구대상자

2014-2015년 군 건강조사의 응답자 14,291명(직업군인: 7,907명, 병사: 6,384명) 중에서, 각 변수들에 대한 무응답/응답거절, 결측치가 존재하는 응답자 5,839명을 제외시켰다. 최종적으로 8,452명(직업군인: 4,333명, 병사: 4,119명)을 분석 대상으로 선정하였다(Figure 5).

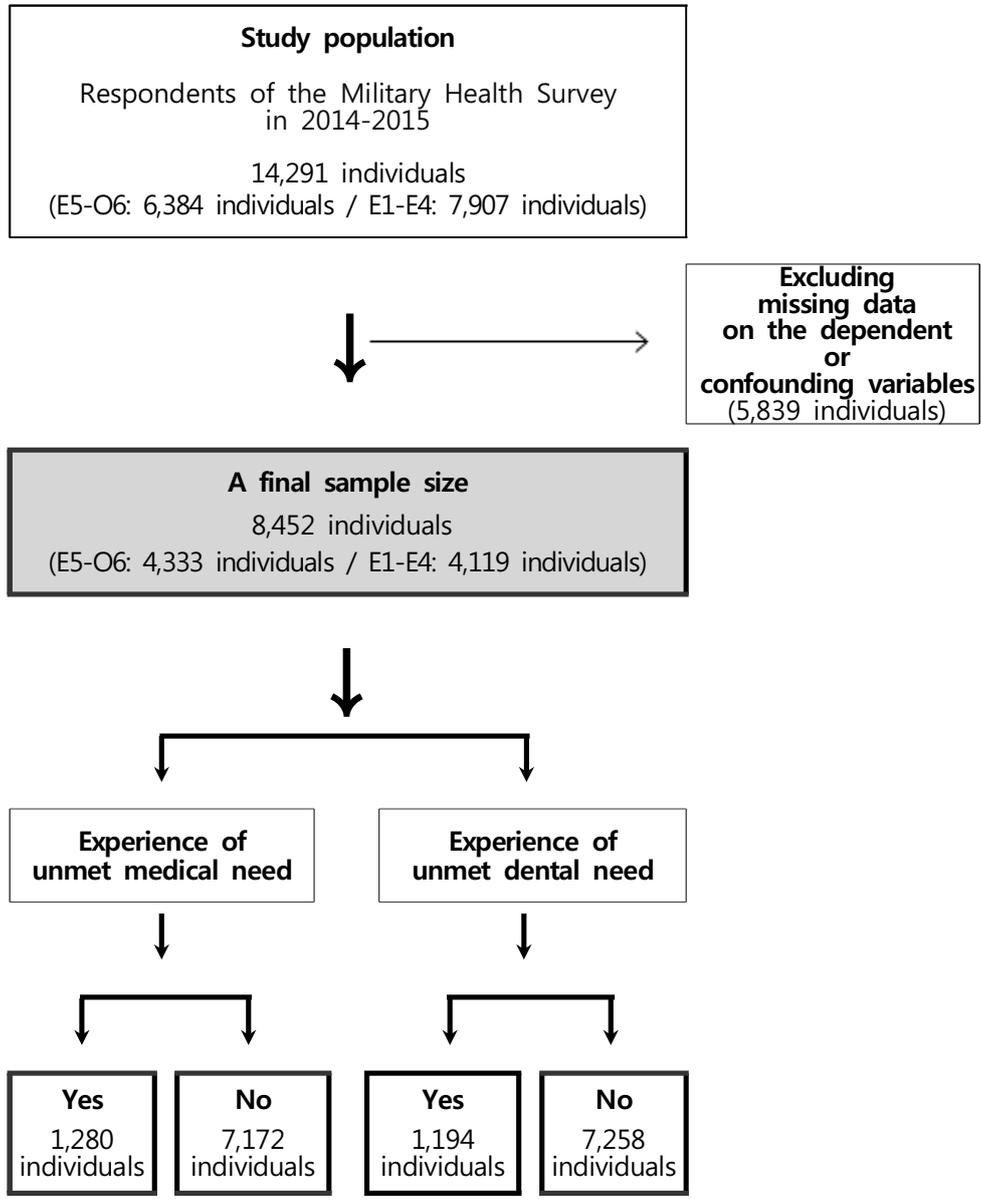


Figure 5. Flow chart of the study population selection process

2. 변수정의

가. 종속변수

1단계 종속변수는 미 충족 의료(의과·치과) 발생 여부로 군 건강조사에서 ‘최근 1년 동안 본인이 병의원(치과 제외)/치과에 가고 싶을 때, 가지 못한 적이 있습니까?’ 라는 문항을 통하여 미 충족 의료 발생을 의과분야와 치과분야로 각각 응답가능하며 ‘예,’ ‘아니오’로 구분하는 범주형 변수이다. 추가적으로 ‘가지 못한 이유 중 가장 중요한 이유는 무엇입니까?’ 라는 문항을 통하여 미 충족 의료 발생한 주요 이유를 ‘경제적 이유,’ ‘방문 시간이 없어서,’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서,’ ‘증세가 경미해서,’ ‘기타’로 구분하였다.

2단계 첫 번째 종속변수는 전반적인 정신건강 척도인 Kessler Psychological Distress Scale 10(K-10)를 이용하였다. K-10은 임상과 일반인구 집단 대상으로 정신건강의 정도를 측정하기 위한 도구로 통상적으로 24점을 초과할 경우 정신과적 질환이 있다고 판단하고 있다(Cornelius et al., 2013). 군 건강조사에서 K-10 측정관련 문항은 World Mental Health Survey에서 사용되는 문항과 동일하며, 총 10개의 문항에 대하여 최근 한 달 동안 ‘전혀 없었다’ (1)에서 ‘한달내내’ (5)로 응답 가능한 Likert 5점 척도로 구성되어 있다. 자기 기입방식 형태로 합산 점수는 10점에서 50점까지 산출가능 하며, 별도의 범주화는 하지 않고 연속형 변수로 반영하였다. 점수가 높을수록 정신건강 수준이 나쁨을 의미한다. 두 번째 종속변수는 자살생각 여부로 군 건강조사에서 ‘최근 1년 동안 자살하는 것에 대해 진지하게 생각해 본 적이 한 번이라도 있습니까?’ 라는 문항을 통하여 ‘예,’ ‘아니오’로 구분하는 범주형 변수이다.

나. 독립변수

1단계 독립변수로 연구대상자의 인구사회학적 요인, 직업적 요인, Andersen (1995) 행동 모형 관련 요인을 선정하였다. 인구사회학적 요인에서 결혼상태는 기혼, 결혼생활 문제(별거, 이혼, 사혼), 미혼으로 구분하여 분석하였으며, 교육 수준은 고등학교 졸업 이하, 대학 졸업 이상인 2개 집단으로 나누었다.

직업적 요인에서 군 구분은 육군, 해군 및 해병대, 공군으로 구분하였으며, 병과는 전투병과와 비전투병과로 구분하였다. 전투병과는 보병, 기갑, 포병, 방공, 정보, 공병, 정보통신, 항공병과를, 비전투병과는 병기, 병참/보급, 수송, 화학, 군수, 인사행정, 헌병, 재정, 정훈, 의무, 법무, 군중, 군악병과를 포함한다. 계급은 장교, 부사관, 병사인 3개 집단으로 나누었으며, 복무형태는 장기복무, 단기복무로 구분하였다. 근무년수는 0-1년, 2-4년, 5년 이상으로 구분하였으며, 근무지는 도시, 지방(군/면/읍소재지), 격오지 3개 집단으로 나누었다. 근무 형태는 주간근무, 교대근무로 구분하였고, 주간 근무시간은 48시간 이하, 49시간 이상으로 구분하였다.

Andersen(1995) 행동 모형 관련 요인 중 가능 요인에서 민간의료보험 가입 여부는 '예'와 '아니요 또는 모름'으로 구분하였다. 질병 요인에서 지속적인 관리가 필요한 만성질환 보유 개수는 연구대상자의 다 빈도 만성질환인 비염, 알레르기성 비염, 추간판탈출증(디스크), 아토피 피부염, 고혈압, 축농증, 건선, 고지혈증 중 본인이 보유하고 있는 질환의 수를 0개, 1개 이상으로 구분하였으며, 주관적 의과(치과) 건강인식은 자신의 건강에 대하여 매우 좋음, 좋은 편을 좋은 것으로, 보통을 보통으로 나쁜 편, 매우 나쁨을 안 좋은 것으로 구분하였다. 건강행위 요인에서 격렬한 신체활동 횟수는 0회/주, 1-2회/주, 3-7회/주로 구분하였으며, 지난 1년간 체중변화는 변화없음, 체중감소, 체중증가 3개 그룹으로 구분, 수면의 어려움은 수면습관 만족도에 대한 질문에 매우 만

족과 만족은 어려움이 없음으로, 보통은 보통으로, 불만족과 매우 불만족은 어려움 많음으로 구분하였다. 흡연의 경우에는 비흡연, 흡연, 과거흡연으로 분류하였다.

2단계 흥미변수는 미 충족 의료(의과·치과) 발생 여부로 ‘예’와 ‘아니오’로 분류하였다. 혼란변수는 1단계의 독립변수에 ‘최근 1년 동안 귀하의 정신건강을 위해 상담이나 치료를 받은 적이 있습니까?’ 라는 문항을 통하여 정신과 치료 또는 상담 경험을 ‘예’와 ‘아니로’로 구분한 변수를 추가하였다. 변수의 구성을 간단히 요약하면 Table 5와 같다.

Table 5. Definitions of variables

Variables		Categorization
Dependent variable	Experience	Yes, No
	Unmet medical need	No money to pay for service, No time to receive service, Do not believe in doctors, Difficult to make an appointment or long office wait, Illness not very serious, Other reasons
	Primary Reasons	
	Experience	Yes, No
	Unmet dental need	No money to pay for service, No time to receive service, Do not believe in doctors, Difficult to make an appointment or long office wait, Illness not very serious, Other reasons
	Primary Reasons	
Suicide ideation	Yes, No	
Interesting variable		
Independent variable	Experience	Yes, No
	Unmet medical need	No money to pay for service, No time to receive service, Do not believe in doctors, Difficult to make an appointment or long office wait, Illness not very serious, Other reasons
	Primary Reasons	
	Experience	Yes, No
	Unmet dental need	No money to pay for service, No time to receive service, Do not believe in doctors, Difficult to make an appointment or long office wait, Illness not very serious, Other reasons
	Primary Reasons	

(Continued)

Table 5. Definitions of variables (Continued)

	Variables	Categorization	
Independent variable	Confounding variables		
	Socio-demographic variables		
		Sex	Male, Female
		Education	Graduate from high school, \geq Graduate from university
		Marital status	Married, Marital problems, Single
		Survey year	2014, 2015
		Military-related variables	
		Military type	Army, Navy or Marine, Air force
		Branch	Combat unit, non-combat unit
		Rank	W1-O6, E5-E9, E1-E4
		Service classification	Long-term service, Short-term service
		Length of services	0-1, 2-4, \geq 5
		Working place	Urban area, Rural area, Isolated military area
		Working type	Day work, Shift work
		Working time	\leq 48, \geq 49
		Enable factor	
		With additional private supplemental health insurance	Yes, No/don't know
		Disease factor	
		Number of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions	0, \geq 1
		Experience of consultation or treatment about mental health	Yes, No
		Self-perceived clinical health status	Good, Moderate, Poor
		Self-perceived dental health status	Good, Moderate, Poor
		Health behaviour	
		Physical activity	0/week, 1-2/week, 3-7/week
		Weight fluctuation	None, Loss in weight, Gain in weight
		Sleep difficulty	No/mild, Moderate, Severe
		Smoking	Never smoker, Former smoker, Current smoker

3. 연구모형

이 연구는 크게 1단계와 2단계로 구분할 수 있다. 1단계에서 군인의 미충족 의료(의과·치과) 발생에 영향을 미치는 요인을 우선적으로 살펴보고, 2단계에서 미충족 의료의 경험과 정신건강과의 연관성을 살펴보고자 하였다 (Figure 6). 1단계 종속변수는 미충족 의료(의과·치과) 발생 여부로 ‘예,’ ‘아니오’로 구분하는 범주형 변수이며, 독립변수는 인구사회학적 요인으로 연령, 성별, 교육수준, 결혼상태이다. 직업적 요인으로 군 구분, 병과, 계급, 복무구분, 근무년수, 근무지, 근무형태, 주간 근무시간이다. Andersen(1995) 행동 모형 중 가능요인으로 민간의료보험 가입여부이며, 질병요인으로 지속적 치료가 필요한 만성질환 보유여부, 주관적 건강상태(의과·치과), 건강행위 요인으로 흡연 여부, 격렬한 신체활동, 체중변화, 수면시간, 수면의 질을 선정하여 분석하였다. 2단계 첫 번째 종속변수는 전반적인 정신건강 척도인 K-10 으로 10점에서 50점까지 산출가능한 연속형 변수이며, 점수가 높을수록 정신건강 수준이 나쁘다. 두 번째 종속변수는 자살생각 여부로 ‘예,’ ‘아니오’로 구분하는 범주형 변수이며, 흥미변수는 미충족 의료(의과·치과) 발생 여부이다. 혼란변수는 1단계의 독립변수인 인구사회학적 요인, 직업적 요인, Andersen(1995) 행동 모형 관련 요인에 정신과 치료 또는 상담 경험을 추가하여 분석하였다.

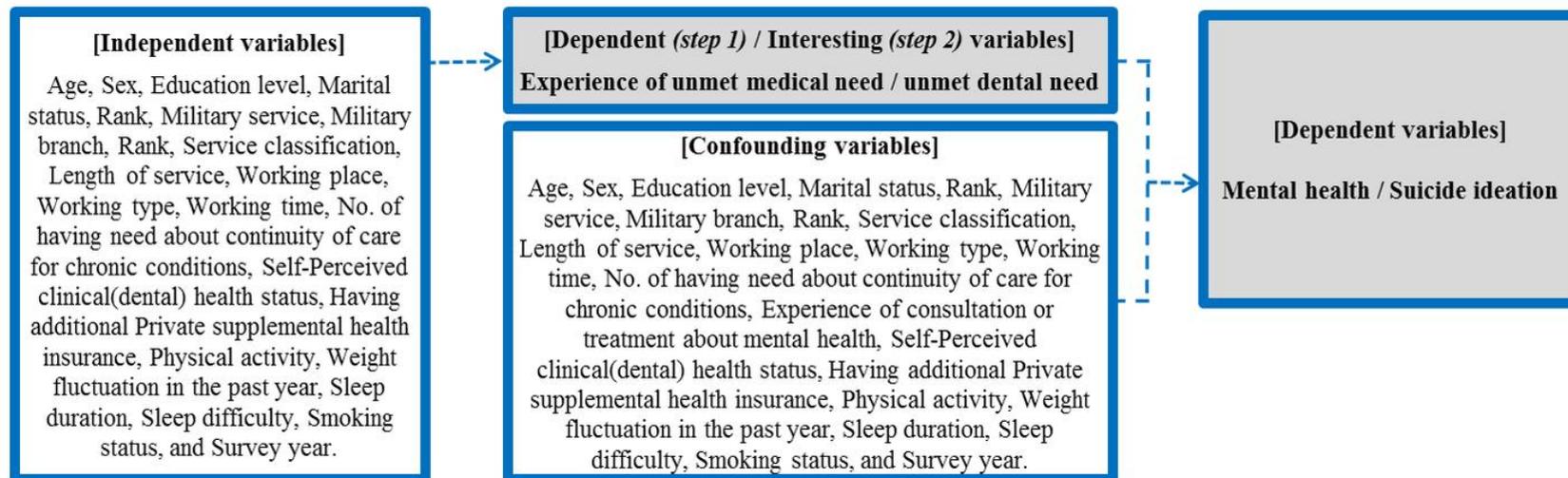


Figure 6. The framework of study analysis

4. 분석방법

가. 미 충족 의료 발생에 영향을 미치는 관련요인(1단계)

모든 분석은 미 충족 의료의 경험 ‘있음,’ ‘없음’ 구분 후 수행하였으며, 미 충족 의과 의료와 미 충족 치과 의료를 동일한 분석방법으로 반복 수행하였다. 먼저, 연구대상자의 분포와 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 수행하여 빈도와 백분율을 얻었다. 또한, 미 충족 의료를 경험한 연구대상자를 대상으로 발생의 세부 이유를 확인하였다. 그 후, 연구대상자가 가지고 있는 특성이 미 충족 의료 발생과 얼마나 연관성이 있는지에 대해서는 Logistic regression model을 이용하여 파악하였으며, 이 때 앞서 제시했던 독립변수(인구사회학적 요인, 직업적 요인, Andersen(1995) 행동 모형 관련 요인)를 동시에 보정하였다. 그리고 이와 같은 연관성을 보다 세부적으로 미 충족 의료 발생 이유로 구분하여 미 충족 의료 발생 여부와 얼마나 연관성이 있는지에 대해서는 Multinomial logit regression model을 이용하여 파악하였다. 추가적으로 근무지역에 따른 미 충족 의료 발생과의 관련성을 군 원격의료사업 도입 전·후(2014년/2015년)로 구분 후 Logistic regression model을 이용하여 하위그룹분석을 시행하였으며, 국가 원격의료 시범사업의 기본 관리대상이 만성질환 보유자이므로 원격의료 도입 전·후 근무지역에 따른 미 충족 의료 발생과의 관련성을 만성질환보유여부로 구분하여 추가적으로 파악하였다. 또한, 연구대상자 중 계급에 따른 세부 발생이유의 차이가 존재할 것으로 가정하여 연구대상자를 계급(직업군인/병사)으로 구분 후 직업적 측면에서 미 충족 의료 세부 발생원인에 영향을 미치는 관련요인을 파악하였다.

나. 미 충족 의료 경험과 정신건강, 자살생각과의 연관성(2단계)

연구대상자들의 특성과 미 충족 의료 경험 여부에 따른 K-10 점수의 평균에 차이가 있는지를 살펴보기 위해 t-test와 analysis of variance(ANOVA)를 실시하였으며, 연구대상자들의 특성과 미 충족 의료 경험 여부에 따른 자살생각 여부에 차이가 있는지를 살펴보기 위해 chi-square test를 실시하였다. 미 충족 의료 경험이 전반적인 정신건강과 연관성이 있는지에 대해서는 Multiple linear regression model을 이용하여 파악하였으며, 자살생각과의 연관성에 대해서는 Logistic regression model을 이용하여 파악하였다. 이 때 앞서 제시했던 혼란변수(인구사회학적 요인, 직업적 요인, Andersen(1995) 행동 모형 관련 요인, 정신과 진료 및 상담 경험)를 모두 보정하였으며, 미 충족 의과 의료와 미 충족 치과 의료를 구분하여 동일한 분석방법으로 반복 수행하였다. 추가적으로, 미 충족 의료 경험의 세부 발생이유와 K-10 점수와 자살생각과의 연관성을 살펴보았다. 모든 통계분석은 SAS(Statistical Analysis System) 9.4 version을 이용하였으며, Odds Ratio(OR)과 95% Confidence Interval(CI)는 계산되었으며, 유의수준 5%에서 통계적 유의성을 검정하였다.

5. 연구윤리

이 연구의 자료 수집을 위해 연세대학교 보건대학원 생명윤리심의위원회 (Institutional Review Board, 이하 IRB) 심의에서 IRB심의 면제 (생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙 제13조 제1항 제3호) 대상으로 면제승인을 받았다 (2-1040939-AB-N-01-2016-308).

2014-2015 군 건강조사는 사전에 모든 대상자에게 설문관련 동의서를 받았으며, 조사에 사용된 도구와 과정은 국군의무사령부의 IRB심의와 승인을 받았다(AFMC-14-IRB-004: 2014년 / AFMC-15060-IRB-15-049: 2015년).

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

가. 연구대상자의 미 충족 의료 분포

Table 6-1, 6-2는 연구대상자의 미 충족 의료 분포를 제시하였다. 연구대상자는 총 8,452명으로 평균 연령은 24.99±6.54세, 남군은 8,105명, 여군은 347명 이었으며, 육군은 4,929명, 해군/해병대는 1,503명, 공군은 2,020명 이었다. 전투 병과는 5,200명, 비전투병과는 3,252명 이었으며, 계급 측면에서 장교는 1,345명, 부사관은 2,988명, 병사는 4,119명 이었다. 미 충족 의과 의료를 경험한 사람은 1,280명(15.1%), 경험하지 않은 사람이 7,172명(84.9%) 이었으며, 미 충족 치과 의료를 경험한 사람은 1,194명(14.1%), 경험하지 않은 사람이 7,258명(85.9%) 이었다. 미 충족 의과 의료의 경험은 남군보다 여군에서 높았으며, 장교는 부사관, 그리고 병사보다 경험할 비율이 높았다(장교: 20.5%, 부사관: 14.3%, 병사: 14.0%). 도시지역에 근무하는 군인보다 지방과 격오지에 근무하는 군인이 미충족 의과 의료를 경험할 비율이 높았으며(도시: 13.4%, 지방: 17.1%, 격오지: 15.5%), 교대근무를 하는 군인은 주간근무를 하는 군인보다 경험 비율이 높았다(교대근무: 16.3%, 주간근무: 14.9%). 지속적으로 관리가 필요한 만성질환을 가지고 있는 군인은 가지고 있지 않은 군인보다 경험할 비율이 높았으며(있음: 21.5%, 없음: 12.7%), 주관적 건강상태가 나쁠수록 경험할 비율이 높았다. 수면의 어려움을 가지고 있는 경우 경험할 비율이 높았다(심함: 27.1%, 보통: 13.9%, 없음: 11.0%). 미 충족 치과 의료의 경험은 미 충족 의과 의료 경험과 유사한 양상을 보이고 있었다.

Table 6-1. General characteristics of the study population by having unmet medical need or not

	Total	Unmet medical need				p-value
		Yes		No		
		N	(%)	N	(%)	
Sex						
Male	8,105	1,188	(14.7)	6,917	(85.3)	<.0001
Female	347	92	(26.5)	255	(73.5)	
Education						
Graduate from high school	5,825	810	(13.9)	5,015	(86.1)	<.0001
≥Graduate from university	2,627	470	(17.9)	2,157	(82.1)	
Marital status						
Married	1,232	201	(16.3)	1,031	(83.7)	<.0001
Marital problems	222	39	(17.6)	183	(82.4)	
Single	6,998	1,040	(14.9)	5,958	(85.1)	
Military type						
Army	4,929	796	(16.1)	4,133	(83.9)	0.0058
Navy, Marine	1,503	217	(14.4)	1,286	(85.6)	
Air force	2,020	267	(13.2)	1,753	(86.8)	
Branch						
Combat unit	5,200	845	(16.3)	4,355	(83.8)	0.0003
Non-combat unit	3,252	435	(13.4)	2,817	(86.6)	
Rank						
Warrant officer and commissioned officer(W1-O6)	1,345	276	(20.5)	1,069	(79.5)	<.0001
Non-commissioned officer(E5-E9)	2,988	428	(14.3)	2,560	(85.7)	
Enlisted soldier(E1-E4)	4,119	576	(14.0)	3,543	(86.0)	
Service classification						
Long-term military service	2,098	356	(17.0)	1,742	(83.0)	0.0072
Short-term military service	6,354	924	(14.5)	5,430	(85.5)	
Length of services(years)						
0-1	4,938	705	(14.3)	4,233	(85.7)	0.0293
2-4	1,641	272	(16.6)	1,369	(83.4)	
≥5	1,873	303	(16.2)	1,570	(83.8)	
Working place						
Urban area	4,308	577	(13.4)	3,731	(86.6)	<.0001
Rural area	3,691	633	(17.1)	3,058	(82.9)	
Isolated military area	453	70	(15.5)	383	(84.5)	
Working type						
Day work	7,066	1,054	(14.9)	6,012	(85.1)	0.1871
Shift work	1,386	226	(16.3)	1,160	(83.7)	
Working time(hour/week)						
≤48	4,132	509	(12.3)	3,623	(87.7)	<.0001
≥49	4,320	771	(17.8)	3,549	(82.2)	

(Continued)

Table 6-1. General characteristics of the study population by having unmet medical need or not (Continued)

	Total	Unmet medical need				p-value
		Yes		No		
		N	(%)	N	(%)	
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions						
0	6,103	775	(12.7)	5,328	(87.3)	<.0001
≥1	2,349	505	(21.5)	1,844	(78.5)	
Consultation or treatment experience about mental health						
Yes	406	98	(24.1)	308	(75.9)	<.0001
No	8,046	1,182	(14.7)	6,864	(85.3)	
Self-perceived clinical health status						
Good	4,751	562	(11.8)	4,189	(88.2)	<.0001
Moderate	3,073	523	(17.0)	2,550	(83.0)	
Poor	628	195	(31.1)	433	(68.9)	
Self-perceived dental health status						
Good	2,842	333	(11.7)	2,509	(88.3)	<.0001
Moderate	3,612	542	(15.0)	3,070	(85.0)	
Poor	1,998	405	(20.3)	1,593	(79.7)	
With additional private supplemental health insurance						
Yes	4,449	741	(16.7)	3,708	(83.3)	<.0001
No/don't know	4,003	539	(13.5)	3,464	(86.5)	
Physical activity						
0 per week	1,476	226	(15.3)	1,250	(84.7)	0.9208
1-2 per week	2,455	376	(15.3)	2,079	(84.7)	
3-7 per week	4,521	678	(15.0)	3,843	(85.0)	
Weight fluctuation						
None	2,908	384	(13.2)	2,524	(86.8)	0.0010
Loss in weight(≥3kg)	2,286	357	(15.6)	1,929	(84.4)	
Gain in weight(≥3kg)	3,258	539	(16.5)	2,719	(83.5)	
Sleep difficulty						
Severe	1,562	424	(27.1)	1,138	(72.9)	<.0001
Moderate	3,423	476	(13.9)	2,947	(86.1)	
No/mild	3,467	380	(11.0)	3,087	(89.0)	
Smoking						
Never smoker	3,917	558	(14.2)	3,359	(85.8)	0.0330
Former smoker	902	158	(17.5)	744	(82.5)	
Current smoker	3,633	564	(15.5)	3,069	(84.5)	
Survey year						
2014	4,944	771	(15.6)	4,173	(84.4)	0.1704
2015	3,508	509	(14.5)	2,999	(85.5)	
Total	8,452	1,280	(15.1)	7,172	(84.9)	

*The study participant's average age is 24.99±6.54 years old, and sleep duration is 6.78±1.02 hours/day.

Table 6-2. General characteristics of the study population by having unmet dental need or not

	Total	Unmet dental need				p-value
		Yes		No		
		N	(%)	N	(%)	
Sex						
Male	8,105	1,126	(13.9)	6,979	(86.1)	0.0028
Female	347	68	(19.6)	279	(80.4)	
Education						
Graduate from high school	5,825	753	(12.9)	5,072	(87.1)	<.0001
≥Graduate from university	2,627	441	(16.8)	2,186	(83.2)	
Marital status						
Married	1,232	193	(15.7)	1,039	(84.3)	0.0140
Marital problems	222	43	(19.4)	179	(80.6)	
Single	6,998	958	(13.7)	6,040	(86.3)	
Military type						
Army	4,929	733	(14.9)	4,196	(85.1)	0.0135
Navy, Marine	1,503	215	(14.3)	1,288	(85.7)	
Air force	2,020	246	(12.2)	1,774	(87.8)	
Branch						
Combat unit	5,200	792	(15.2)	4,408	(84.8)	0.0002
Non-combat unit	3,252	402	(12.4)	2,850	(87.6)	
Rank						
Warrant officer and commissioned officer(W1-O6)	1,345	253	(18.8)	1,092	(81.2)	<.0001
Non-commissioned officer(E5-E9)	2,988	421	(14.1)	2,567	(85.9)	
Enlisted soldier(E1-E4)	4,119	520	(12.6)	3,599	(87.4)	
Service classification						
Long-term military service	2,098	348	(16.6)	1,750	(83.4)	0.0002
Short-term military service	6,354	846	(13.3)	5,508	(86.7)	
Length of services(years)						
0-1	4,938	628	(12.7)	4,310	(87.3)	<.0001
2-4	1,641	271	(16.5)	1,370	(83.5)	
≥5	1,873	295	(15.8)	1,578	(84.2)	
Working place						
Urban area	4,308	543	(12.6)	3,765	(87.4)	0.0002
Rural area	3,691	582	(15.8)	3,109	(84.2)	
Isolated military area	453	69	(15.2)	384	(84.8)	
Working type						
Day work	7,066	1,006	(14.2)	6,060	(85.8)	0.5107
Shift work	1,386	188	(13.6)	1,198	(86.4)	
Working time(hour/week)						
≤48	4,132	492	(11.9)	3,640	(88.1)	<.0001
≥49	4,320	702	(16.3)	3,618	(83.8)	

(Continued)

Table 6-2. General characteristics of the study population by having unmet dental need or not (Continued)

	Total	Unmet dental need				p-value
		Yes		No		
		N	(%)	N	(%)	
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions						
0	6,103	777	(12.7)	5,326	(87.3)	<.0001
≥1	2,349	417	(17.8)	1,932	(82.2)	
Consultation or treatment experience about mental health						
Yes	406	82	(20.2)	324	(79.8)	0.0003
No	8,046	1,112	(13.8)	6,934	(86.2)	
Self-perceived clinical health status						
Good	4,751	573	(12.1)	4,178	(87.9)	<.0001
Moderate	3,073	481	(15.7)	2,592	(84.3)	
Poor	628	140	(22.3)	488	(77.7)	
Self-perceived dental health status						
Good	2,842	233	(8.2)	2,609	(91.8)	<.0001
Moderate	3,612	444	(12.3)	3,168	(87.7)	
Poor	1,998	517	(25.9)	1,481	(74.1)	
With additional private supplemental health insurance						
Yes	4,449	678	(15.2)	3,771	(84.8)	0.0020
No/don't know	4,003	516	(12.9)	3,487	(87.1)	
Physical activity						
0 per week	1,476	204	(13.8)	1,272	(86.2)	0.2850
1-2 per week	2,455	327	(13.3)	2,128	(86.7)	
3-7 per week	4,521	663	(14.7)	3,858	(85.3)	
Weight fluctuation						
None	2,908	368	(12.7)	2,540	(87.3)	0.0007
Loss in weight(≥3kg)	2,286	308	(13.5)	1,978	(86.5)	
Gain in weight(≥3kg)	3,258	518	(15.9)	2,740	(84.1)	
Sleep difficulty						
Severe	1,562	346	(22.2)	1,216	(77.8)	<.0001
Moderate	3,423	460	(13.4)	2,963	(86.6)	
No/mild	3,467	388	(11.2)	3,079	(88.8)	
Smoking						
Never smoker	3,917	482	(12.3)	3,435	(87.7)	0.0330
Former smoker	902	155	(17.2)	747	(82.8)	
Current smoker	3,633	557	(15.3)	3,076	(84.7)	
Survey year						
2014	4,944	713	(14.4)	4,231	(85.6)	0.1704
2015	3,508	481	(13.7)	3,027	(86.3)	
Total	8,452	1,194	(14.1)	7,258	(85.9)	

*The study participant's average age is 24.99±6.54 years old, and sleep duration is 6.78±1.02 hours/day.

Table 7은 연구대상자의 미 충족 의료(의과·치과) 세부 발생 이유에 대하여 제시하였다. 미 충족 의과 의료 발생의 주요 이유의 순서는 다음과 같다; ‘방문 시간이 없어서(37.0%),’ ‘기타(14.1%),’ ‘예약/대시시간이 길어서(13.4%),’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서(10.2%),’ ‘증세가 경미해서(9.5%),’ 그리고, 미 충족 치과 의료 발생의 주요 이유의 순서는 다음과 같다; ‘방문 시간이 없어서(34.3%),’ ‘예약/대시시간이 길어서(15.4%),’ ‘기타(13.6%),’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서(9.5%),’ ‘경제적 이유(8.7%).’

미 충족 의료는 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘예약/대시시간이 길어서,’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’의 이유로 군인들이 의과·치과관련 미 충족 의료를 공통적으로 경험하고 있었다. 그러나 의과와 치과의 특성차이로 인한 주요 발생 이유의 우선순위에 일부 차이점을 확인하였다. 미 충족 의과 의료는 ‘증세가 경미해서’ 주로 발생하지만, 미 충족 치과 의료는 ‘경제적 이유’의 발생이 분야의 특성에 따른 차이가 발생하고 있었다.

Table 7. Primary reasons for unmet medical and dental need

	Unmet medical need (n=1,280)		Unmet dental need (n=1,194)	
	N	(%)	N	(%)
Individual characteristics				
No money to pay for service	21	(1.6)	104	(8.7)
No time to receive service	473	(37.0)	409	(34.3)
Do not believe in doctors	130	(10.2)	114	(9.5)
Illness not very serious	121	(9.5)	87	(7.3)
Health system characteristics				
Difficult to make an appointment or long office wait	172	(13.4)	184	(15.4)
Medical facility is distant from military base	89	(7.0)	82	(6.9)
External characteristics				
Negative influence on work performance or promotion	94	(7.3)	52	(4.4)
Other reasons	180	(14.1)	162	(13.6)

나. 연구대상자의 K-10 평균 점수의 분포

연구대상자의 K-10 평균점수는 14.11점 이었으며, 미 충족 의과 의료를 경험한 사람의 K-10 점수의 평균은 경험하지 않은 사람보다 높았으며(경험: 16.40, 미경험: 13.70), 세부 이유별 K-10 점수의 평균은 다음과 같았다; ‘경제적 이유(18.05),’ ‘방문 시간이 없어서(15.53),’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서(17.47),’ ‘증세가 경미해서(17.11),’ ‘예약/대기시간이 길어서(15.77),’ ‘의료기관이 멀어서(16.04),’ ‘근무성이나 진급에 부정적 영향(16.84),’ ‘기타(17.78).’ 이 것은 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 또한, 미 충족 치과 의료를 경험한 사람의 K-10 점수의 평균도 경험하지 않은 사람보다 높았고(경험: 15.59, 미경험: 13.87), 세부 이유별 K-10 점수의 평균은 다음과 같았다; ‘경제적 이유(16.18),’ ‘방문 시간이 없어서(15.41),’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서(15.91),’ ‘증세가 경미해서(14.80),’ ‘예약/대기시간이 길어서(16.02),’ ‘의료기관이 멀어서(15.50),’ ‘근무성이나 진급에 부정적 영향(15.58),’ ‘기타(15.41).’ 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 8). 남군보다 여군의 K-10 평균 점수가 높았으며, 교육수준이 낮을수록, 결혼한 사람보다는 결혼에 문제가 있거나, 미혼일수록, 육군이 해군 및 해병대 공군보다, 비 전투병과보다는 전투병과일 때, 부사관보다 장교, 그리고 병사의 K-10 평균 점수가 높았으며, 단기복무자 일수록, 복무년수가 짧을수록, 주간근무보다는 교대근무일 때, 주간 근무시간이 길수록, 지속적으로 관리가 필요한 만성질환을 가지고 있을 경우, 정신과적 상담 또는 진료를 받은 경험을 가지고 있을 경우, 민간보험을 가지고 있지 않은 경우, 격렬한 신체활동을 하지 않는 경우, 지난 1년간 체중 변화가 있거나, 주관적 건강상태가 나빠질수록, 수면에 어려움의 정도가 심할수록 K-10 평균 점수가 높았다.

Table 8. Means of K10 index of the study population

	K10		
	Mean	Std dev.	p-value
Experience of unmet medical need			
Yes	16.40	6.561	<.0001
No money to pay for service	18.05	8.115	<.0001
No time to receive service	15.53	5.659	
Do not believe in doctors	17.47	7.955	
Illness not very serious	17.11	6.192	
Difficult to make an appointment or long office wait	15.77	6.125	
Medical facility is distant from military base	16.04	7.755	
Negative influence on work performance or promotion	16.84	6.885	
Other reasons	17.78	6.962	
No	13.70	4.399	
Experience of unmet dental need			
Yes	15.59	5.641	<.0001
No money to pay for service	16.18	7.188	<.0001
No time to receive service	15.41	5.337	
Do not believe in doctors	15.91	5.018	
Illness not very serious	14.80	4.531	
Difficult to make an appointment or long office wait	16.02	5.745	
Medical facility is distant from military base	15.50	6.268	
Negative influence on work performance or promotion	15.58	5.184	
Other reasons	15.41	5.931	
No	13.87	4.706	
Sex			
Male	14.07	4.850	<.0001
Female	14.97	5.594	
Education			
Graduate from high school	14.32	4.943	<.0001
≥ Graduate from university	13.64	4.724	
Marital status			
Married	12.61	3.379	<.0001
Marital problems	13.91	5.180	
Single	14.38	5.050	
Military service			
Army	14.24	5.049	0.0001
Navy, Marine	13.86	4.776	
Air force	13.98	4.543	
Branch			
Combat unit	14.20	5.026	0.0017
Non-combat unit	13.96	4.650	
Rank			
Warrant officer and commissioned officer(W1-O6)	13.85	5.016	<.0001
Non-commissioned officer(E5-E9)	13.18	4.246	
Enlisted soldier(E1-E4)	14.87	5.145	
Service classification			
Long-term military service	13.03	3.973	<.0001
Short-term military service	14.47	5.102	
Length of services(years)			
0-1	14.59	5.033	<.0001
2-4	14.01	5.172	
≥5	12.93	3.940	

(Continued)

Table 8. Means of K10 index of the study population (Continued)

	K10		p-value
	Mean	Std dev.	
Working place			
Urban area	14.01	4.748	0.0260
Rural area	14.22	4.978	
Isolated military area	14.14	5.382	
Working type			
Day work	13.99	4.813	<.0001
Shift work	14.75	5.198	
Working time(hour/week)			
≤ 48	13.92	4.562	<.0001
≥ 49	14.29	5.171	
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions			
0	13.76	4.544	<.0001
≥ 1	15.04	5.576	
Experience of consultation or treatment about mental health			
Yes	18.81	7.960	<.0001
No	13.87	4.552	
Self-perceived clinical health status			
Good	13.09	3.731	<.0001
Moderate	14.73	4.946	
Poor	18.79	8.053	
Self-perceived dental health status			
Good	13.27	4.105	<.0001
Moderate	14.12	4.623	
Poor	15.29	6.002	
With additional private supplemental health insurance			
Yes	14.02	4.730	0.0145
No/don't know	14.21	5.053	
Physical activity			
0 per week	14.72	5.878	0.0005
1-2 per week	13.83	4.377	
3-7 per week	14.06	4.774	
Weight fluctuation			
None	13.35	4.460	<.0001
Loss in weight(≥3kg)	14.47	5.169	
Gain in weight(≥3kg)	14.54	4.965	
Sleep difficulty			
Severe	17.29	6.736	<.0001
Moderate	14.12	4.367	
No/mild	12.68	3.513	
Smoking status			
Never smoker	14.09	4.784	0.0601
Former smoker	13.90	4.537	
Current smoker	14.19	5.074	
Survey year			
2014	14.19	4.899	0.0138
2015	14.00	4.867	
Total	14.11	3.409	

Kessler Psychological Distress Scale(K10)

다. 연구대상자의 자살 생각 분포

Table 9는 연구대상자의 자살 생각의 분포를 제시하였다. 연구대상자 중 최근 1년 동안 자살 생각의 경험을 한 군인은 239명(2.83%) 이었다. 미 충족 의과 의료를 경험한 사람 중 자살 생각을 가지고 있는 사람의 비율은 미 충족 의과 의료를 경험하지 않은 사람 중 자살 생각에 대한 비율이 높았다(경험: 6.7%, 미경험: 2.1%). 미 충족 치과 의료 측면에서도 자살 생각의 비율은 유사 하였다(경험: 4.2%, 미경험: 2.6%). 계급 측면에서 병사의 자살 생각 비율이 장교나 부사관보다 높았으며(병사: 3.8%, 부사관: 1.8%, 장교: 2.2%), 단기복무자는 장기복무자 보다 높았고(단기복무: 3.2%, 장기복무: 1.8%), 복무년수가 5년 이상인 군인은 그 이하인 군인보다 낮았다(≥ 5 : 1.5%, 2-4: 3.2%, 0-1: 3.2%). 질병 요인 측면에서 지속적으로 관리가 필요한 만성질환을 가지고 있는 군인은 가지고 있지 않은 군인보다 자살 생각의 비율이 높았으며(있음: 4.4%, 없음: 2.2%), 정신과 상담 또는 치료의 경험이 있는 군인은 없는 군인보다 높았으며(있음: 14.0%, 없음: 2.3%), 주관적 건강상태(의과·치과)가 나쁠수록 자살 생각의 비율이 높았다. 건강 행위 측면에서 체중변화가 없는 군인보다 체중변화가 있는 경우 자살 생각의 비율이 높았으며(없음: 1.8%, 감소: 3.6%, 증가: 3.3%), 수면의 어려움을 가지고 있는 경우 자살 생각의 비율이 높았다(심함: 6.5%, 보통: 2.7%, 없음: 1.3%).

Table 9. Suicide ideation among the study population

	Suicide ideation				p-value
	Yes (N=239)		No (N=8,213)		
	N	(%)	N	(%)	
Experience of unmet medical need					
Yes	86	(6.7)	1,194	(93.3)	<.0001
No money to pay for service	3	(14.3)	18	(85.7)	<.0001
No time to receive service	24	(5.1)	449	(94.9)	
Do not believe in doctors	9	(6.9)	121	(93.1)	
Illness not very serious	7	(5.8)	114	(94.2)	
Difficult to make an appointment or long office wait	13	(7.6)	159	(92.4)	
Medical facility is distant from military base	4	(4.5)	85	(95.5)	
Negative influence on work performance or promotion	7	(7.4)	87	(92.6)	
Other reasons	19	(10.6)	161	(89.4)	
No	153	(2.1)	7,019	(97.9)	
Experience of unmet dental need					
Yes	50	(4.2)	1,144	(95.8)	0.0022
No money to pay for service	9	(8.7)	95	(91.3)	0.0019
No time to receive service	15	(3.7)	394	(96.3)	
Do not believe in doctors	5	(4.4)	109	(95.6)	
Illness not very serious	1	(1.1)	86	(98.9)	
Difficult to make an appointment or long office wait	8	(4.3)	176	(95.7)	
Medical facility is distant from military base	4	(4.9)	78	(95.1)	
Negative influence on work performance or promotion	4	(7.7)	48	(92.3)	
Other reasons	4	(2.5)	158	(97.5)	
No	189	(2.6)	7,069	(97.4)	
Sex					
Male	227	(2.8)	7,878	(97.2)	0.4694
Female	12	(3.5)	335	(96.5)	
Education					
Graduate from high school	184	(3.2)	5,641	(96.8)	0.0063
≥Graduate from university	55	(2.1)	2,572	(97.9)	
Marital status					
Married	17	(1.4)	1,215	(98.6)	0.0031
Marital problems	5	(2.3)	217	(97.7)	
Single	217	(3.1)	6,781	(96.9)	
Military service					
Army	143	(2.9)	4,786	(97.1)	0.0706
Navy, Marine	66	(4.3)	1,473	(95.7)	
Air force	30	(1.5)	1,954	(98.5)	
Branch					
Combat unit	139	(2.7)	5,061	(97.3)	0.2781
Non-combat unit	100	(3.1)	3,152	(96.9)	
Rank					
Warrant officer and commissioned officer(W1-O6)	29	(2.2)	1,316	(97.8)	<.0001
Non-commissioned officer(E5-E9)	54	(1.8)	2,934	(98.2)	
Enlisted soldier(E1-E4)	156	(3.8)	3,963	(96.2)	
Service classification					
Long-term military service	38	(1.8)	2,060	(98.2)	0.0012
Short-term military service	201	(3.2)	6,153	(96.8)	
Length of services(years)					
0-1	158	(3.2)	4,780	(96.8)	0.0004
2-4	53	(3.2)	1,588	(96.8)	
≥5	28	(1.5)	1,845	(98.5)	

(Continued)

Table 9. Suicide ideation among the study population (Continued)

	Suicide ideation		p-value
	Yes (N=239)	No (N=8,213)	
	N	(%)	N (%)
Working place			
Urban area	113	(2.6)	4,195 (97.4)
Rural area	115	(3.1)	3,576 (96.9)
Isolated military area	11	(2.4)	442 (97.6)
Working type			
Day work	195	(2.8)	6,871 (97.2)
Shift work	44	(3.2)	1,342 (96.8)
Working time(hour/week)			
≤48	121	(2.9)	4,011 (97.1)
≥49	118	(2.7)	4,202 (97.3)
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions			
0	135	(2.2)	5,968 (97.8)
≥1	104	(4.4)	2,245 (95.6)
Experience of consultation or treatment about mental health			
Yes	57	(14.0)	349 (86.0)
No	182	(2.3)	7,864 (97.7)
Self-perceived clinical health status			
Good	72	(1.5)	4,679 (98.5)
Moderate	97	(3.2)	2,976 (96.8)
Poor	70	(11.1)	558 (88.9)
Self-perceived dental health status			
Good	54	(1.9)	2,788 (98.1)
Moderate	98	(2.7)	3,514 (97.3)
Poor	87	(4.4)	1,911 (95.6)
With additional private supplemental health insurance			
Yes	129	(2.9)	4,320 (97.1)
No/don't know	110	(2.7)	3,893 (97.3)
Physical activity			
0 per week	50	(3.4)	1,426 (96.6)
1-2 per week	57	(2.3)	2,398 (97.7)
3-7 per week	132	(2.9)	4,389 (97.1)
Weight fluctuation			
None	51	(1.8)	2,857 (98.2)
Loss in weight(≥3kg)	82	(3.6)	2,204 (96.4)
Gain in weight(≥3kg)	106	(3.3)	3,152 (96.7)
Sleep difficulty			
Severe	102	(6.5)	1,460 (93.5)
Moderate	91	(2.7)	3,332 (97.3)
No/mild	46	(1.3)	3,421 (98.7)
Smoking status			
Never smoker	112	(2.9)	3,805 (97.1)
Former smoker	17	(1.9)	885 (98.1)
Current smoker	110	(3.0)	3,523 (97.0)
Survey year			
2014	169	(3.4)	4,775 (96.6)
2015	70	(2.0)	3,438 (98.0)
Total	239	(2.8)	8,213 (97.2)

2. 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 발생과의 관련성

가. 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 발생 여부와의 관련성

Table 10은 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 발생 여부와의 연관성을 분석한 결과이다. 먼저, 미 충족 의과 의료 발생과의 연관성을 살펴보면, 인구사회학적 특성 중 여군은 남군보다 미 충족 의과 의료 발생할 확률이 높았으며(여자: 비차비=2.30, 95% 신뢰구간:1.72-3.06, 준거집단:남자), 2014년 대비 2015년에 발생할 확률이 낮았으며 이는 통계적으로 유의했다(2015: 비차비=0.87, 95% 신뢰구간:0.76-0.99, 준거집단:2014). 직업적 요인에서, 지방에 근무하는 군인은 도시에 근무하는 군인보다 미 충족 의과 의료 발생할 확률이 높았으며(지방: 비차비=1.31, 95% 신뢰구간:1.13-1.53, 준거집단:도시), 주간 근로시간이 48시간 이하 대비 49시간 이상인 경우 미 충족 의과 의료 발생할 확률이 높았다(≥ 49 : 비차비=1.31, 95% 신뢰구간:1.15-1.49, 준거집단: ≤ 48). Andersen(1995) 행동 모형 관련 요인 중 가능 요인인 민간의료보험 가입한 경우 가입하지 않은 경우보다 발생할 확률이 높았다(예: 비차비=1.14, 95% 신뢰구간:1.002-1.30, 준거집단:아니오/모름).

질병 요인 중 지속적인 관리가 필요한 만성질환을 1개 이상 보유하고 있는 경우 보유하지 않는 경우보다 발생할 확률이 높았으며(≥ 1 : 비차비=1.56, 95% 신뢰구간:1.37-1.78, 준거집단:0), 주관적 의과 건강인식이 좋음 대비 보통, 그리고 나쁨의 경우 발생할 확률이 높았다(보통: 비차비=1.33, 95% 신뢰구간:1.16-1.52, 나쁨: 비차비=2.24, 95% 신뢰구간:1.82-2.77, 준거집단:좋음). 건강행위 요인에서 수면시간이 증가할수록 발생할 확률이 낮았으며(비차비=0.87, 95% 신뢰구간:0.81-0.92), 수면의 어려움에서 어려움 없음 대비 어려움 많은

경우 발생할 확률이 높았고(어려움 많음: 비차비=2.15, 95% 신뢰구간:1.81-2.56, 준거집단:어려움 없음/적음), 비 흡연 대비 과거 흡연인 경우 발생할 확률이 높았다(과거 흡연: 비차비=1.32, 95% 신뢰구간:1.07-1.63, 준거집단:비흡연자).

미 충족 치과 의료 발생과의 연관성을 살펴보면, 인구사회학적 특성 중 여군은 남군보다 미 충족 치과 의료 발생할 확률이 높았으며(여자: 비차비=1.68, 95% 신뢰구간:1.23-2.30, 준거집단:남자), 이는 통계적으로 유의했다. 직업적 요인에서, 해군은 육군보다 미 충족 치과 의료가 발생할 확률이 높았으며(해군: 비차비=1.31, 95% 신뢰구간:1.07-1.60, 준거집단:육군), 전투병과는 비전투병과보다 발생할 확률이 높았고(전투병과: 비차비=1.18, 95% 신뢰구간:1.002-1.39, 준거집단:비전투병과), 단기복무 대비 장기복무의 경우 발생할 확률이 높았으며(장기복무: 비차비=1.31, 95% 신뢰구간:1.003-1.70, 준거집단:단기복무), 복무년수가 2-4년인 경우 0-1년보다 발생할 확률이 높았으며(2-4: 비차비=1.25, 95% 신뢰구간:1.03-1.51, 준거집단:0-1), 지방에 근무하는 군인은 도시에 근무하는 군인보다 미 충족 의과 의료 발생할 확률이 높았으며(지방: 비차비=1.25, 95% 신뢰구간:1.07-1.46, 준거집단:도시), 주간 근로시간이 48시간 이하 대비 49시간 이상인 경우 미 충족 치과 의료 발생할 확률이 높았다(≥ 49 : 비차비=1.27, 95% 신뢰구간:1.11-1.46, 준거집단: ≤ 48).

Andersen(1995) 행동 모형 관련 요인 중 질병 요인 중 지속적인 관리가 필요한 만성질환을 1개 이상 보유하고 있는 경우 보유하지 않는 경우보다 발생할 확률이 높았으며(≥ 1 : 비차비=1.28, 95% 신뢰구간:1.11-1.47, 준거집단:0), 주관적 치과 건강인식이 좋음 대비 보통, 그리고 나쁨의 경우 발생할 확률이 높았다(보통: 비차비=1.53, 95% 신뢰구간:1.29-1.82, 나쁨: 비차비=3.77, 95% 신뢰구간:3.16-4.50, 준거집단:좋음). 건강행위 요인에서 지난 1년간 체중 변화가 없음 대비 체중이 3kg 이상 증가한 경우 발생할 확률이 높았으며(체중증가:

비차비=1.19, 95% 신뢰구간:1.02-1.39, 준거집단:변화없음), 수면시간이 증가할 수록 발생할 확률이 낮았으며(비차비=0.89, 95% 신뢰구간:0.83-0.95), 수면의 어려움에서 어려움 없음 대비 어려움 많은 경우 발생할 확률이 높았고(어려움 많음: 비차비=1.58, 95% 신뢰구간:1.33-1.89, 준거집단:어려움 없음/적음), 비흡연 대비 과거 흡연인 경우 발생할 확률이 높았다(과거 흡연: 비차비=1.41, 95% 신뢰구간:1.13-1.75, 준거집단:비흡연자).

Table 10. Logistic regression of the odds of having unmet medical and dental need

	Unmet medical need			Unmet dental need		
	OR	95% CI		OR	95% CI	
Age	1.02	(1.00 - 1.04)		1.00	(0.98 - 1.02)	
Sex						
Male	1.00	-	-	1.00	-	-
Female	2.30	(1.72 - 3.06)		1.68	(1.23 - 2.30)	
Education						
Graduate from high school	0.93	(0.76 - 1.13)		0.84	(0.69 - 1.02)	
≥ Graduate from university	1.00	-	-	1.00	-	-
Marital status						
Married	0.90	(0.68 - 1.18)		0.93	(0.71 - 1.22)	
Marital problems	0.85	(0.56 - 1.29)		1.21	(0.80 - 1.82)	
Single	1.00	-	-	1.00	-	-
Military type						
Army	1.00	-	-	1.00	-	-
Navy, Marine	1.20	(0.99 - 1.46)		1.31	(1.07 - 1.60)	
Air force	1.07	(0.87 - 1.31)		1.15	(0.93 - 1.42)	
Branch						
Combat unit	1.16	(0.99 - 1.36)		1.18	(1.00 - 1.39)	
Non-combat unit	1.00	-	-	1.00	-	-
Rank						
Warrant officer and commissioned officer(W1-O6)	1.26	(0.96 - 1.66)		1.32	(1.00 - 1.75)	
Non-commissioned officer(E5-E9)	0.80	(0.65 - 1.00)		0.82	(0.66 - 1.03)	
Enlisted soldier(E1-E4)	1.00	-	-	1.00	-	-
Service classification						
Long-term military service	1.20	(0.92 - 1.55)		1.31	(1.00 - 1.70)	
Short-term military service	1.00	-	-	1.00	-	-
Length of services(years)						
0-1	1.00	-	-	1.00	-	-
2-4	1.02	(0.85 - 1.24)		1.25	(1.03 - 1.51)	
≥5	0.78	(0.56 - 1.09)		0.91	(0.65 - 1.27)	
Working place						
Urban area	1.00	-	-	1.00	-	-
Rural area	1.31	(1.13 - 1.53)		1.25	(1.07 - 1.46)	
Isolated military area	1.18	(0.88 - 1.57)		1.25	(0.94 - 1.67)	
Working type						
Day work	1.00	-	-	1.00	-	-
Shift work	1.09	(0.91 - 1.30)		0.94	(0.78 - 1.14)	
Working time(hour/week)						
≤48	1.00	-	-	1.00	-	-
≥49	1.31	(1.15 - 1.49)		1.27	(1.11 - 1.46)	

(Continued)

Table 10. Logistic regression of the odds of having unmet medical and dental need(Continued)

	Unmet medical need		Unmet dental need	
	OR	95% CI	OR	95% CI
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions				
0	1.00	- -	1.00	- -
≥1	1.56	(1.37 - 1.78)	1.28	(1.11 - 1.47)
Self-perceived clinical health status				
Good	1.00	- -		
Moderate	1.33	(1.16 - 1.52)		
Poor	2.24	(1.82 - 2.77)		
Self-perceived dental health status				
Good			1.00	- -
Moderate			1.53	(1.29 - 1.82)
Poor			3.77	(3.16 - 4.50)
With additional private supplemental health insurance				
Yes	1.14	(1.00 - 1.30)	1.11	(0.97 - 1.28)
No/don't know	1.00	- -	1.00	- -
Physical activity				
0 per week	1.00	- -	1.00	- -
1-2 per week	1.07	(0.88 - 1.29)	0.96	(0.79 - 1.17)
3-7 per week	1.13	(0.95 - 1.35)	1.16	(0.97 - 1.39)
Weight fluctuation				
None	1.00	- -	1.00	- -
Loss in weight(≥3kg)	1.13	(0.95 - 1.34)	1.05	(0.89 - 1.26)
Gain in weight(≥3kg)	1.15	(0.99 - 1.34)	1.19	(1.02 - 1.39)
Sleep duration	0.87	(0.81 - 0.92)	0.89	(0.83 - 0.95)
Sleep difficulty				
Severe	2.15	(1.81 - 2.56)	1.58	(1.33 - 1.89)
Moderate	1.15	(0.99 - 1.34)	1.07	(0.92 - 1.25)
No/mild	1.00	- -	1.00	- -
Smoking				
Never smoker	1.00	- -	1.00	- -
Former smoker	1.32	(1.07 - 1.63)	1.41	(1.13 - 1.75)
Current smoker	1.11	(0.96 - 1.28)	1.15	(0.99 - 1.33)
Survey year				
2014	1.00	- -	1.00	- -
2015	0.87	(0.76 - 0.99)	0.93	(0.81 - 1.07)

Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI)

*All variables in the table were simultaneously adjusted in the logistic regression model

나. 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 세부 발생 이유와의 관련성

Table 11-1과 11-2는 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 세부 발생 이유의 연관성을 분석한 결과이다. 먼저, 미 충족 의과 의료 발생과의 연관성을 살펴보면, 인구사회학적 특성 중 여군은 남군보다 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘증세가 경미해서,’ ‘기타’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았으며(여자/방문 시간이 없어서: 비차비=1.76, 95% 신뢰구간:1.21-2.56, 여자/증세가 경미해서: 비차비=3.97, 95% 신뢰구간:1.53-10.32, 여자/기타: 비차비=2.70, 95% 신뢰구간:2.71-4.24, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 교육수준이 고등학교 졸업 이하는 대학 졸업 이상보다 ‘방문 시간이 없어서’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 낮았으며(고등학교 졸업 이하/방문 시간이 없어서: 비차비=0.75, 95% 신뢰구간:0.56-0.99, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 2014년 대비 2015년에 군병원에 대한 신뢰도의 이유로 발생할 확률이 낮았다(2015/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=0.62, 95% 신뢰구간:0.41-0.95, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

직업적 요인에서, 육군 대비 해군 및 해병대, 공군은 ‘방문 시간이 없어서’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았으며(해군 및 해병대/방문 시간이 없어서: 비차비=1.43, 95% 신뢰구간:1.05-1.94, 공군/방문 시간이 없어서: 비차비=1.36, 95% 신뢰구간:1.01-1.83, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 전투병과 군인은 비전투병과 군인보다 ‘증상이 경미해서’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았으며(전투병과/증상이 경미해서: 비차비=1.92, 95% 신뢰구간:1.14-3.24, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 장교, 부사관은 병사보다 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘기타’의 이유로 미 충족 의과 의료 발생할 확률이 높았으나(장교/방문 시간이 없어서: 비차비=2.69, 95% 신뢰구간:1.80-4.02, 부사관/방문 시간이 없어서: 비차비=1.56, 95% 신뢰구간:1.12-2.17, 장교/기타: 비

차비=1.60, 95% 신뢰구간:1.01-2.54, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서,’ ‘예약/대기시간이 길어서’의 이유로 발생할 확률은 낮았다(장교/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=0.12, 95% 신뢰구간:0.03-0.40, 부사관/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=0.09, 95% 신뢰구간:0.03-0.25, 장교/예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=0.25, 95% 신뢰구간:0.10-0.62, 부사관/예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=0.21, 95% 신뢰구간:0.10-0.42, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

단기복무자 대비 장기복무자는 ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았으며(장기복무/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=7.57, 95% 신뢰구간:2.32-24.66, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 복무년수가 0-1년 대비 5년 이상인 군인은 ‘증세가 경미해서’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았고(≥ 5 /증세가 경미해서: 비차비=3.17, 95% 신뢰구간:1.14-8.78, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 근무지역이 지방과 격오지에서 근무하는 군인은 도시지역에서 근무하는 군인보다 ‘예약/대기시간이 길어서,’ ‘기타’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았다(지방/예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=1.61, 95% 신뢰구간:1.10-2.35, 지방/기타: 비차비=1.41, 95% 신뢰구간:1.09-1.82, 격오지/기타: 비차비=1.77, 95% 신뢰구간:1.16-2.71, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 또한, 교대근무자는 주간근무자보다 ‘예약/대기시간이 길어서’의 이유로 발생할 확률이 높았으며(교대근무/예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=1.48, 95% 신뢰구간:1.04-2.11, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 주간 근로시간이 48시간 이하 대비 49시간 이상인 경우 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘기타’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았다(≥ 49 /방문 시간이 없어서: 비차비=1.41, 95% 신뢰구간:1.15-1.74, ≥ 49 /기타: 비차비=1.45, 95% 신뢰구간:1.15-1.82, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

Andersen(1995) 행동 모형 관련 요인 중 가능 요인인 민간의료보험 가입한 경우 가입하지 않은 경우보다 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’의 이유로 발생할 확률이 높았다(예/방문 시간이 없어서: 비차비=1.27, 95% 신뢰구간:1.03-1.57, 예/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=1.63, 95% 신뢰구간:1.13-2.35, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 질병 요인 중 지속적인 관리가 필요한 만성질환을 1개 이상 보유하고 있는 경우 보유하지 않는 경우보다 대부분의 이유로 발생할 확률이 높았으며(≥ 1 /방문 시간이 없어서: 비차비=1.56, 95% 신뢰구간:1.27-1.92, ≥ 1 /예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=2.50, 95% 신뢰구간:1.82-3.44, ≥ 1 /증세가 경미해서: 비차비=1.48, 95% 신뢰구간:1.001-2.18, ≥ 1 /기타: 비차비=1.36, 95% 신뢰구간:1.09-1.71, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 주관적 의과 건강인식이 좋음 대비 보통 그리고 나쁨의 순서로 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서,’ ‘증세가 경미해서’의 이유로 발생할 확률이 더욱 높았다(보통/방문 시간이 없어서: 비차비=1.33, 95% 신뢰구간:1.03-1.57, 나쁨/방문 시간이 없어서: 비차비=1.91, 95% 신뢰구간:1.37-2.66, 보통/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=1.51, 95% 신뢰구간:1.02-2.23, 나쁨/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=2.47, 95% 신뢰구간:1.42-4.31, 보통/증세가 경미해서: 비차비=1.95, 95% 신뢰구간:1.29-2.94, 나쁨/증세가 경미해서: 비차비=3.36, 95% 신뢰구간:1.89-6.01, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

건강행위 요인에서 수면시간이 증가할수록 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘기타’의 이유로 발생할 확률이 낮았으며(방문 시간이 없어서; 비차비=0.87, 95% 신뢰구간:0.79-0.96, 기타; 비차비=0.83, 95% 신뢰구간:0.75-0.93, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 수면의 어려움에서 어려움 없음 대비 어려움 많은 경우 모든 이유로 인한 발생할 확률이 높았고(어려움 많음/방문 시간이 없어서: 비차비=2.50, 95% 신뢰구간:1.91-3.29, 어려움 많음/군병원에 대한 신뢰도가 낮아

서: 비차비=1.81, 95% 신뢰구간:1.12-2.94, 어려움 많음/예약 및 대기시간이 길
어서: 비차비=1.74, 95% 신뢰구간:1.04-2.91, 어려움 많음/기타: 비차비=2.17,
95% 신뢰구간:1.62-2.91, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 체중변화가 없는
군인 대비 체중의 증가 혹은 감소가 있었던 경우 ‘기타’의 이유로 발생할 확률이
높았다(체중 감소/기타: 비차비=1.37, 95% 신뢰구간:1.02-1.83, 체중 증가/기
타: 비차비=1.39, 95% 신뢰구간:1.07-1.81, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음,
Table 11-1).

Table 11-1. Multinomial Logit Regression of the Odds of having Unmet medical need*

	Unmet medical need									
	No time to receive service (n=473)		Do not believe in doctors (n=130)		Difficult to make an appointment or long office wait (n=172)		Illness not very serious (n=121)		Other reasons (n=180)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Age	1.01	(0.98 - 1.04)	1.03	(0.95 - 1.11)	1.06	(1.00 - 1.12)	0.96	(0.89 - 1.03)	1.03	(1.00 - 1.06)
Sex (Ref: male)										
Female	1.76	(1.21 - 2.56)	2.68	(0.74 - 9.64)	2.01	(0.67 - 6.02)	3.97	(1.53 - 10.32)	2.70	(1.71 - 4.24)
Education (Ref: ≥graduate from university)										
Graduate from high school	0.75	(0.56 - 0.99)	0.95	(0.47 - 1.91)	1.07	(0.60 - 1.92)	1.38	(0.69 - 2.73)	1.07	(0.78 - 1.47)
Marital status (Ref: single)										
Married	1.03	(0.71 - 1.50)	0.26	(0.07 - 0.95)	0.81	(0.32 - 2.06)	1.42	(0.59 - 3.46)	0.87	(0.57 - 1.33)
Marital problems	1.00	(0.56 - 1.78)	0.25	(0.03 - 2.21)	0.61	(0.16 - 2.36)	0.98	(0.21 - 4.47)	0.85	(0.45 - 1.62)
Military type (Ref: army)										
Navy, Marine	1.43	(1.05 - 1.94)	0.85	(0.47 - 1.53)	1.37	(0.86 - 2.20)	1.38	(0.77 - 2.45)	1.05	(0.76 - 1.46)
Air force	1.36	(1.01 - 1.83)	1.36	(0.77 - 2.39)	0.44	(0.23 - 0.84)	1.60	(0.84 - 3.05)	0.81	(0.57 - 1.17)
Branch (Ref: non-combat unit)										
Combat unit	0.98	(0.77 - 1.25)	1.38	(0.86 - 2.21)	1.16	(0.79 - 1.72)	1.92	(1.14 - 3.24)	1.13	(0.87 - 1.48)
Rank (Ref: E1-E4)										
Warrant officer and commissioned officer (W1-O6)	2.69	(1.80 - 4.02)	0.12	(0.03 - 0.40)	0.25	(0.10 - 0.62)	0.87	(0.33 - 2.27)	1.60	(1.01 - 2.54)
Non-commissioned officer(E5-E9)	1.56	(1.12 - 2.17)	0.09	(0.03 - 0.25)	0.21	(0.10 - 0.42)	0.53	(0.27 - 1.06)	1.15	(0.80 - 1.66)
Service classification (Ref: Short-term service)										
Long-term military service	1.25	(0.89 - 1.75)	7.57	(2.32 - 24.66)	1.29	(0.45 - 3.73)	0.38	(0.14 - 0.98)	0.98	(0.64 - 1.52)

Table 11-1. Multinomial logit regression of the odds of having unmet medical need*(Continued)

	Unmet medical need									
	No time to receive service (n=473)		Do not believe in doctors (n=130)		Difficult to make an appointment or long office wait (n=172)		Illness not very serious (n=121)		Other reasons (n=180)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Length of services(years) (Ref: 0-1)										
2-4	1.21	(0.92 - 1.58)	0.50	(0.25 - 1.04)	1.11	(0.66 - 1.87)	0.84	(0.45 - 1.58)	1.02	(0.74 - 1.42)
≥5	0.62	(0.39 - 0.99)	0.41	(0.11 - 1.54)	0.74	(0.22 - 2.52)	3.17	(1.14 - 8.78)	1.09	(0.64 - 1.85)
Working place (Ref: urban area)										
Rural area	1.22	(0.97 - 1.53)	1.00	(0.66 - 1.52)	1.61	(1.10 - 2.35)	1.45	(0.94 - 2.26)	1.41	(1.09 - 1.82)
Isolated military area	1.03	(0.64 - 1.65)	1.10	(0.48 - 2.51)	0.88	(0.39 - 1.97)	0.52	(0.16 - 1.71)	1.77	(1.16 - 2.71)
Working type (Ref: day work)										
Shift work	0.90	(0.65 - 1.26)	1.07	(0.71 - 1.63)	1.48	(1.04 - 2.11)	1.03	(0.65 - 1.65)	1.01	(0.73 - 1.38)
Working time(hour/week) (Ref: ≤48)										
≥49	1.41	(1.15 - 1.74)	1.36	(0.94 - 1.95)	0.96	(0.70 - 1.32)	1.18	(0.81 - 1.72)	1.45	(1.15 - 1.82)
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions (Ref: 0)										
≥1	1.56	(1.27 - 1.92)	1.21	(0.82 - 1.80)	2.50	(1.82 - 3.44)	1.48	(1.00 - 2.18)	1.36	(1.09 - 1.71)
Self-perceived clinical health status (Ref: good)										
Moderate	1.33	(1.07 - 1.65)	1.51	(1.02 - 2.23)	0.99	(0.70 - 1.40)	1.95	(1.29 - 2.94)	1.26	(0.99 - 1.61)
Poor	1.91	(1.37 - 2.66)	2.47	(1.42 - 4.31)	1.55	(0.93 - 2.59)	3.36	(1.89 - 6.01)	2.62	(1.88 - 3.64)
With additional private supplemental health insurance (Ref: no/don't know)										
Yes	1.27	(1.03 - 1.57)	1.63	(1.13 - 2.35)	1.33	(0.96 - 1.83)	1.23	(0.84 - 1.80)	0.81	(0.64 - 1.01)

Table 11-1 Multinomial logit regression of the odds of having unmet medical need*(Continued)

	Unmet medical need									
	No time to receive service (n=473)		Do not believe in doctors (n=130)		Difficult to make an appointment or Long office wait (n=172)		Illness not very serious (n=121)		Other reasons (n=180)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Physical activity (Ref: 0 per week)										
1-2 per week	0.96	(0.73 - 1.26)	0.99	(0.57 - 1.73)	1.60	(0.90 - 2.86)	2.02	(1.00 - 4.08)	0.99	(0.72 - 1.35)
3-7 per week	0.94	(0.72 - 1.22)	0.97	(0.59 - 1.60)	1.83	(1.08 - 3.11)	2.48	(1.29 - 4.80)	1.04	(0.78 - 1.41)
Weight fluctuation (Ref: none)										
Loss in weight(≥3kg)	1.17	(0.90 - 1.53)	0.98	(0.62 - 1.56)	0.95	(0.62 - 1.45)	0.83	(0.51 - 1.34)	1.37	(1.02 - 1.83)
Gain in weight(≥3kg)	1.14	(0.91 - 1.44)	0.92	(0.59 - 1.44)	1.09	(0.73 - 1.62)	0.80	(0.51 - 1.25)	1.39	(1.07 - 1.81)
Sleep duration	0.87	(0.79 - 0.96)	0.89	(0.74 - 1.07)	0.91	(0.78 - 1.07)	0.87	(0.72 - 1.06)	0.83	(0.75 - 0.93)
Sleep difficulty (Ref: no/mild)										
Severe	2.50	(1.91 - 3.29)	1.81	(1.12 - 2.94)	1.84	(1.20 - 2.82)	1.74	(1.04 - 2.91)	2.17	(1.62 - 2.91)
Moderate	1.28	(1.01 - 1.63)	1.04	(0.67 - 1.62)	1.05	(0.72 - 1.53)	1.13	(0.72 - 1.78)	1.07	(0.83 - 1.40)
Smoking (Ref: never smoker)										
Former smoker	1.13	(0.82 - 1.56)	1.70	(0.94 - 3.07)	1.15	(0.66 - 1.99)	1.62	(0.86 - 3.06)	1.43	(1.00 - 2.05)
Current smoker	0.87	(0.69 - 1.08)	1.42	(0.96 - 2.11)	1.02	(0.73 - 1.44)	1.52	(1.00 - 2.32)	1.26	(0.98 - 1.61)
Survey year (Ref: 2014)										
2015	0.97	(0.79 - 1.20)	0.62	(0.41 - 0.95)	0.71	(0.49 - 1.02)	0.85	(0.56 - 1.29)	0.90	(0.72 - 1.13)

Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI), *Ref group is having no unmet medical needs.

미 충족 초과 의료 발생과의 연관성을 살펴보면, 인구사회학적 특성 중 여군은 남군보다 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘기타’의 이유로 미 충족 초과 의료 발생 확률이 높았으며(여자/방문 시간이 없어서: 비차비=1.58, 95% 신뢰구간:1.02-2.45, 여자/기타: 비차비=3.97, 95% 신뢰구간:1.53-10.32, 여자/기타: 비차비=2.17, 95% 신뢰구간:1.34-3.52, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 교육수준이 고등학교 졸업 이하는 대학 졸업 이상보다 ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’의 이유로 미 충족 초과 의료 발생 확률이 낮았다(고등학교 졸업 이하/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=0.33, 95% 신뢰구간:0.17-0.63, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

직업적 요인에서, 육군 대비 해군 및 해병대, 공군은 ‘방문 시간이 없어서’의 이유로 미 충족 초과 의료 발생 확률이 높았으며(해군 및 해병대/방문 시간이 없어서: 비차비=1.53, 95% 신뢰구간:1.11-2.13, 공군/방문 시간이 없어서: 비차비=1.39, 95% 신뢰구간:1.002-1.94, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음) 그리고 공군은 ‘경제적 이유’로 발생할 확률이 높았다(공군/경제적 이유: 비차비=2.62, 95% 신뢰구간:1.33-5.15, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 전투병과 군인은 비전투병과 군인보다 ‘경제적 이유’로 미 충족 초과 의료 발생 확률이 높았으며(전투병과/경제적 이유: 비차비=1.87, 95% 신뢰구간:1.07-3.27, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 장교, 부사관은 병사보다 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘경제적 이유’로 미 충족 초과 의료 발생 확률이 높았으나(장교/방문 시간이 없어서: 비차비=3.80, 95% 신뢰구간:2.44-5.91, 부사관/방문 시간이 없어서: 비차비=1.64, 95% 신뢰구간:1.14-2.35, 부사관/경제적 이유: 비차비=2.89, 95% 신뢰구간:1.52-5.47, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서,’ ‘예약/대기시간이 길어서’의 이유로 발생할 확률은 낮았다(장교/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=0.10, 95% 신뢰구간:0.03-0.30, 부사관/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=0.06, 95% 신뢰구간:0.02-0.17,

장교/예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=0.10, 95% 신뢰구간:0.04-0.25, 부사관/예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=0.10, 95% 신뢰구간:0.05-0.19, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

단기복무자 대비 장기복무자는 ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’의 이유로 미 충족 초과 의료가 발생할 확률이 높았으며(장기복무/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=5.39, 95% 신뢰구간:1.68-17.28, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 복무년수가 0-1년 대비 2-4년에 해당하는 군인은 ‘예약/대기시간이 길어서’의 이유로 미 충족 초과 의료가 발생할 확률이 높았고(2-4/경제적 이유: 비차비=1.70, 95% 신뢰구간:1.08-2.68, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 근무지역이 지방에서 근무하는 군인은 도시지역에서 근무하는 군인보다 ‘예약/대기시간이 길어서’의 이유로 미 충족 초과 의료가 발생할 확률이 높았다(지방/예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=1.69, 95% 신뢰구간:1.17-2.46, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 또한, 주간 근로시간이 48시간 이하 대비 49시간 이상인 경우 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘기타’의 이유로 미 충족 초과 의료 발생할 확률이 높았다(≥ 49 /방문 시간이 없어서: 비차비=1.35, 95% 신뢰구간:1.07-1.69, ≥ 49 /기타: 비차비=1.31, 95% 신뢰구간:1.05-1.63, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

Andersen(1995) 행동 모형 관련 요인 중 질병 요인인 지속적인 관리가 필요한 만성질환을 1개 이상 보유하고 있는 경우 보유하지 않는 경우보다 모든 이유로 발생할 확률이 높았으며(≥ 1 /방문 시간이 없어서: 비차비=3.20, 95% 신뢰구간:2.56-3.99, ≥ 1 /군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=3.60, 95% 신뢰구간:2.41-5.37, ≥ 1 /예약 및 대기시간이 길어서: 비차비=4.73, 95% 신뢰구간:3.41-6.56, ≥ 1 /경제적 이유: 비차비=2.87, 95% 신뢰구간:1.88-4.38, ≥ 1 /기타: 비차비=2.61, 95% 신뢰구간:2.08-3.27, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 주관적 초과 건강인식이 좋음 대비 나쁨의 경우 모든 이유로 발생할 확률이 높았

으며(나쁨/방문 시간이 없어서: 비차비=2.44, 95% 신뢰구간:1.81-3.29, 나쁨/군
병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=2.73, 95% 신뢰구간:1.53-4.87, 나쁨/예
약 및 대기시간이 길어서: 비차비=2.87, 95% 신뢰구간:1.82-4.52, 나쁨/경제적
이유: 비차비=9.09, 95% 신뢰구간:4.20-19.68, 나쁨/기타: 비차비=2.03, 95% 신
뢰구간:1.51-2.73, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 보통의 경우 ‘군병원에
대한 신뢰도가 낮아서,’ ‘경제적 이유’로 발생할 확률이 높았다(보통/군병원에
대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=2.08, 95% 신뢰구간:1.21-3.57, 보통/경제적 이
유: 비차비=2.81, 95% 신뢰구간:1.29-6.13, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

건강행위 요인에서 수면시간이 증가할수록 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘예약/대기
시간이 길어서’의 이유로 발생할 확률이 낮았으며(방문 시간이 없어서; 비차비
=0.86, 95% 신뢰구간:0.77-0.95, 예약/대기시간이 길어서; 비차비=0.84, 95% 신
뢰구간:0.71-0.98, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 수면의 어려움에서 어려
움 없음 대비 보통의 경우 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘기타’로 인한 발생할 확률이
높았고(보통/방문 시간이 없어서: 비차비=2.11, 95% 신뢰구간:1.59-2.81, 보통/
기타: 비차비=1.37, 95% 신뢰구간:1.02-1.84, 준거집단:미 충족 의료 경험 없
음), 비 흡연 대비 과거 흡연인 경우 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘경제적 이유’로 발
생할 확률이 높았다(과거 흡연/방문 시간이 없어서: 비차비=1.45, 95% 신뢰구
간:1.03-2.06, 과거 흡연/경제적 이유: 비차비=2.49, 95% 신뢰구간:1.36-4.56, 준
거집단:미 충족 의료 경험 없음, Table 11-2).

Table 11-2. Multinomial logit regression of the odds of having unmet dental need*

	Unmet dental need									
	No time to receive service (n=409)		Do not believe in doctors (n=114)		Difficult to make an appointment or long office wait (n=184)		No money to pay for service (n = 104)		Other reasons (n=162)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Age	0.99	(0.96 - 1.02)	0.97	(0.90 - 1.05)	1.00	(0.95 - 1.06)	0.97	(0.92 - 1.03)	1.00	(0.97 - 1.03)
Sex (Ref: male)										
Female	1.58	(1.02 - 2.45)	0.89	(0.20 - 3.99)	1.41	(0.48 - 4.19)	1.08	(0.36 - 3.22)	2.17	(1.34 - 3.52)
Education (Ref: ≥graduate from university)										
Graduate from high school	0.80	(0.59 - 1.09)	0.33	(0.17 - 0.63)	0.71	(0.42 - 1.20)	0.91	(0.53 - 1.56)	1.13	(0.82 - 1.57)
Marital status (Ref: single)										
Married	1.11	(0.74 - 1.66)	0.60	(0.19 - 1.90)	1.39	(0.62 - 3.12)	0.89	(0.41 - 1.96)	0.79	(0.51 - 1.23)
Marital problems	1.36	(0.75 - 2.48)	0.82	(0.17 - 4.10)	1.44	(0.49 - 4.29)	2.45	(0.85 - 7.04)	0.90	(0.45 - 1.80)
Military type (Ref: army)										
Navy, Marine	1.53	(1.11 - 2.13)	1.19	(0.66 - 2.15)	1.32	(0.80 - 2.17)	1.75	(0.95 - 3.21)	1.28	(0.93 - 1.76)
Air force	1.39	(1.00 - 1.94)	0.78	(0.42 - 1.46)	1.30	(0.78 - 2.18)	2.62	(1.33 - 5.15)	0.84	(0.58 - 1.22)
Branch (Ref: non-combat unit)										
Combat unit	1.09	(0.84 - 1.42)	0.93	(0.58 - 1.48)	1.20	(0.81 - 1.80)	1.87	(1.07 - 3.27)	1.21	(0.92 - 1.58)
Rank (Ref: E1-E4)										
Warrant officer and commissioned officer (W1-O6)	3.80	(2.44 - 5.91)	0.10	(0.03 - 0.30)	0.10	(0.04 - 0.25)	1.97	(0.79 - 4.88)	1.26	(0.78 - 2.03)
Non-commissioned officer(E5-E9)	1.64	(1.14 - 2.35)	0.06	(0.02 - 0.17)	0.10	(0.05 - 0.19)	2.89	(1.52 - 5.47)	0.90	(0.63 - 1.29)
Service classification (Ref: Short-term service)										
Long-term military service	1.34	(0.93 - 1.92)	5.39	(1.68 - 17.28)	1.65	(0.59 - 4.58)	0.63	(0.27 - 1.46)	1.13	(0.72 - 1.76)

Table 11-2. Multinomial logit regression of the odds of having unmet dental need* (Continued)

	Unmet dental need									
	No time to receive service (n=409)		Do not believe in doctors (n=114)		Difficult to make an appointment or long office wait (n=184)		No money to pay for service (n = 104)		Other reasons (n=162)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Length of services(years) (Ref: 0-1)										
2-4	1.08	(0.81 - 1.45)	0.66	(0.32 - 1.36)	1.70	(1.08 - 2.68)	1.07	(0.59 - 1.92)	1.24	(0.90 - 1.70)
≥5	0.61	(0.37 - 1.01)	0.63	(0.17 - 2.39)	1.70	(0.55 - 5.27)	1.33	(0.50 - 3.56)	1.26	(0.73 - 2.18)
Working place (Ref: urban area)										
Rural area	1.10	(0.86 - 1.41)	1.18	(0.75 - 1.85)	1.69	(1.17 - 2.46)	1.18	(0.72 - 1.92)	1.27	(0.98 - 1.64)
Isolated military area	0.98	(0.60 - 1.62)	1.02	(0.39 - 2.66)	1.58	(0.78 - 3.20)	1.28	(0.55 - 2.97)	1.39	(0.89 - 2.15)
Working type (Ref: day work)										
Shift work	0.86	(0.60 - 1.24)	0.93	(0.58 - 1.48)	0.79	(0.54 - 1.17)	1.59	(0.91 - 2.77)	0.93	(0.68 - 1.26)
Working time(hour/week) (Ref: ≤48)										
≥49	1.35	(1.07 - 1.69)	1.22	(0.82 - 1.80)	1.15	(0.85 - 1.57)	1.38	(0.91 - 2.10)	1.31	(1.05 - 1.63)
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions (Ref: 0)										
≥1	3.20	(2.56 - 3.99)	3.60	(2.41 - 5.37)	4.73	(3.41 - 6.56)	2.87	(1.88 - 4.38)	2.61	(2.08 - 3.27)
Self-perceived clinical health status (Ref: good)										
Moderate	1.25	(0.94 - 1.65)	2.08	(1.21 - 3.57)	1.49	(0.94 - 2.34)	2.81	(1.29 - 6.13)	1.18	(0.89 - 1.55)
Poor	2.44	(1.81 - 3.29)	2.73	(1.53 - 4.87)	2.87	(1.82 - 4.52)	9.09	(4.20 - 19.68)	2.03	(1.51 - 2.73)
With additional private supplemental health insurance (Ref: no/don't know)										
Yes	1.13	(0.90 - 1.41)	1.32	(0.89 - 1.96)	1.03	(0.75 - 1.42)	0.99	(0.65 - 1.51)	0.97	(0.78 - 1.22)

Table 11-2. Multinomial Logit Regression of the Odds of having Unmet dental need*(Continued)

	Unmet dental need									
	No time to receive service (n=409)		Do not believe in doctors (n=114)		Difficult to make an appointment or long office wait (n=184)		No money to pay for service (n = 104)		Other reasons (n=162)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Physical activity (Ref: 0 per week)										
1-2 per week	1.02	(0.75 - 1.38)	0.73	(0.40 - 1.33)	0.81	(0.48 - 1.37)	1.08	(0.58 - 1.98)	1.03	(0.73 - 1.44)
3-7 per week	1.02	(0.76 - 1.36)	0.84	(0.50 - 1.40)	1.24	(0.79 - 1.92)	1.17	(0.66 - 2.07)	1.26	(0.93 - 1.72)
Weight fluctuation (Ref: none)										
Loss in weight(≥3kg)	1.13	(0.85 - 1.50)	0.87	(0.53 - 1.43)	1.18	(0.77 - 1.80)	0.85	(0.49 - 1.49)	1.04	(0.78 - 1.39)
Gain in weight(≥3kg)	1.11	(0.87 - 1.43)	0.86	(0.54 - 1.37)	1.44	(0.97 - 2.13)	1.01	(0.64 - 1.60)	1.24	(0.96 - 1.59)
Sleep duration	0.86	(0.77 - 0.95)	0.89	(0.73 - 1.09)	0.84	(0.71 - 0.98)	0.95	(0.77 - 1.17)	0.93	(0.84 - 1.04)
Sleep difficulty (Ref: no/mild)										
Severe	1.20	(0.93 - 1.55)	0.93	(0.59 - 1.46)	0.98	(0.68 - 1.40)	1.60	(0.98 - 2.60)	0.98	(0.77 - 1.26)
Moderate	2.11	(1.59 - 2.81)	1.38	(0.84 - 2.29)	1.25	(0.83 - 1.88)	1.48	(0.82 - 2.66)	1.37	(1.02 - 1.84)
Smoking (Ref: never smoker)										
Former smoker	1.45	(1.03 - 2.06)	1.44	(0.79 - 2.63)	1.09	(0.64 - 1.85)	2.49	(1.36 - 4.56)	1.29	(0.89 - 1.87)
Current smoker	1.14	(0.89 - 1.47)	0.82	(0.54 - 1.26)	0.90	(0.64 - 1.27)	1.22	(0.75 - 1.98)	1.20	(0.94 - 1.53)
Survey year (Ref: 2014)										
2015	1.03	(0.82 - 1.29)	0.79	(0.51 - 1.22)	0.77	(0.54 - 1.10)	1.02	(0.67 - 1.57)	0.99	(0.79 - 1.25)

Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI), *Ref group is having no unmet dental needs.

3. 미 충족 의료 발생 관련 하위그룹 분석

가. 2014년/2015년 근무지역과 미 충족 의료 발생과의 관련성

1) 근무지역과 미 충족 의료 발생과의 관련성

Table 12는 격오지에서 복무하는 군인의 의료접근성을 높이기 위한 목적으로 2015년 7월부터 본격적으로 시행하고 있는 군내 원격의료사업의 도입에 따른 근무지역과 미 충족 의료(의과·치과) 발생과의 연관성을 분석한 결과이다. 원격의료사업이 도입되기 이전인 2014년도에 발생한 미 충족 의과 의료 발생은 도시보다 지방, 격오지에서 발생할 확률이 높았으며(지방: 비차비=1.36, 95% 신뢰구간:1.12-1.63, 격오지: 비차비=1.47, 95% 신뢰구간:1.02-2.12, 준거집단:도시) 통계적으로 유의하였다. 그러나, 원격의료사업이 도입된 2015년 7월 이후에는 근무지역과 미 충족 의과 의료 발생과의 연관성은 없었다. 또한, 미 충족 치과 의료 발생에서도 2014년도에는 도시보다 지방, 격오지에서 발생할 확률이 높았으며(지방: 비차비=1.48, 95% 신뢰구간:1.23-1.80, 격오지: 비차비=1.77, 95% 신뢰구간:1.23-2.54, 준거집단:도시) 통계적으로 유의하였다. 그러나, 2015년도에는 근무지역과 미 충족 의료와의 연관성은 없었다.

Table 12. Logistic regression of the odds of having unmet medical and dental need about working place by introduction status of telemedicine

		<u>Unmet medical need</u>			<u>Unmet dental need</u>		
		OR	95% CI		OR	95% CI	
Before(2014)							
Working place							
	Urban area	1.00	-	-	1.00	-	-
	Rural area	1.36	(1.12	- 1.63)	1.48	(1.23	- 1.80)
Introduction of telemedicine	Isolated military area	1.47	(1.02	- 2.12)	1.77	(1.23	- 2.54)
After(2015)							
Working place							
	Urban area	1.00	-	-	1.00	-	-
	Rural area	1.28	(0.99	- 1.66)	1.28	(0.99	- 1.66)
	Isolated military area	0.89	(0.56	- 1.43)	0.89	(0.56	- 1.43)

Odds Ratio (OR), Confidence Interval (CI)

*Adjusted for age, gender, education level, marital status, rank, military service, military branch, service classification, length of service, working place, working time, perceived clinical health status, having additional private supplemental health insurance, physical activity, weight fluctuation in the past year, smoking status, sleep duration, and sleep difficulty.

2) 지속적인 관리가 필요한 만성질환 보유여부에 따른 근무지역과 미 충족 의과 발생과의 관련성

Table 13과 14는 원격의료사업으로 군인의 만성질환 관리에 효과가 있을지를 확인하기 위하여, 연구대상자를 만성질환 보유여부로 각각 구분하여 원격의료 도입 전·후 근무지역과 미 충족 의과 의과 발생과의 관련성을 살펴본 결과이다. 연구대상자가 보유하고 있는 다빈도 만성질환은 Appendix table 1에 제시하였다. 우선 만성질환 보유 여부로 구분한 이후 나이, 성별, 교육수준, 결혼상태, 계급, 군 구분, 병과, 복무구분, 복무년수, 근무장소, 주간 근무시간, 주관적 의과 건강인식, 민간 의료보험 보유여부, 격렬한 신체활동 횟수, 체중변화, 흡연상태, 수면시간, 수면의 어려움을 보정한 후 원격진료 도입 전·후로 하위집단분석을 수행하였다. 만성질환을 보유하고 있지 않은 경우 근무지역과 미 충족 의과의연의 연관성은 없었으며, 만성질환을 1개 이상 보유하고 있는 경우에도 원격의료 도입 전·후 격오지에 근무하는 군인의 미 충족 의과 의과 발생과의 연관성은 없었다.

Table 13. Logistic regression of the odds of having unmet medical need about working place by introduction status of telemedicine among military personnel without chronic conditions

		Unmet medical need		
		OR	95% CI	
Introduction of telemedicine	Before(2014)			
	Working place			
	Urban area	1.00	-	-
	Rural area	1.23	(0.98	- 1.55)
	Isolated military area	1.32	(0.84	- 2.06)
	After(2015)			
	Working place			
	Urban area	1.00	-	-
	Rural area	0.99	(0.71	- 1.38)
Isolated military area	0.91	(0.51	- 1.63)	

Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI)

*Adjusted for age, gender, education level, marital status, rank, military service, military branch, service classification, length of service, working place, working time, perceived clinical health status, having additional private supplemental health insurance, physical activity, weight fluctuation in the past year, smoking status, sleep duration, and sleep difficulty.

Table 14. Logistic regression of the odds of having unmet medical need about working place by introduction status of telemedicine among military personnel with chronic conditions

		Unmet medical need		
		OR	95% CI	
Introduction of telemedicine	Before(2014)			
	Working place			
	Urban area	1.00	-	-
	Rural area	0.99	(0.71	- 1.38)
	Isolated military area	0.91	(0.51	- 1.63)
	After(2015)			
	Working place			
	Urban area	1.00	-	-
	Rural area	1.96	(1.26	- 3.07)
Isolated military area	0.85	(0.37	- 1.98)	

Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI)

*Adjusted for age, gender, education level, marital status, rank, military service, military branch, service classification, length of service, working place, working time, perceived clinical health status, having additional private supplemental health insurance, physical activity, weight fluctuation in the past year, smoking status, sleep duration, and sleep difficulty.

나. 계급별 직업적 요인과 미 충족 의료 발생 이유의 관련성

1) 직업군인에서 직업적 요인과 미 충족 의료 발생 이유의 관련성

Table 15-1과 15-2는 연구대상자 중 직업군인에서 직업적 요인과 미 충족 의료 발생 이유의 관련성을 살펴본 결과이다. 직업군인과 병사라는 계급의 차이가 본래 가지고 있는 특성이 다르므로 구분하였으며, 계급에 따른 미 충족 의료 발생 이유의 빈도를 재확인 후 상위 4가지의 이유 항목에 대하여 나이, 성별, 교육수준, 결혼상태, 계급, 군 구분, 병과, 복무구분, 복무년수, 근무장소, 주간 근무시간, 주관적 건강인식(의과/치과), 민간 의료보험 보유여부, 격렬한 신체활동 횟수, 체중변화, 흡연상태, 수면시간, 수면의 어려움, 조사년도를 모델에 동시에 포함 및 분석하였으며, 직업적 요인과 관련된 결과 값을 제시하였다.

미 충족 의과 의료 발생과의 연관성을 살펴보면, 육군 대비 해군 및 해병대는 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘기타’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았으며(해군 및 해병대/방문 시간이 없어서: 비차비=2.09, 95% 신뢰구간:1.49-2.93, 해군 및 해병대/기타: 비차비=1.72, 95% 신뢰구간:1.12-2.63, 준거 집단:미 충족 의료 경험 없음), 전투병과 직업군인은 비전투병과 직업군인보다 ‘근무성이나 진급에 부정적 영향’으로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 높았으며(전투병과/근무성이나 진급에 부정적 영향: 비차비=2.03, 95% 신뢰구간:1.10-3.75, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 중사/하사 대비 계급이 올라갈수록 ‘방문 시간이 없어서’ 발생할 확률이 높았으며(위관급 장교/방문 시간이 없어서: 비차비=2.10, 95% 신뢰구간:1.60-2.75, 영관급 장교/방문 시간이 없어서: 비차비=2.38, 95% 신뢰구간:1.27-4.48, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음)

음), 영관급 장교는 ‘근무성과나 진급에 부정적 영향’으로 발생할 확률이 높았다(영관급 장교/근무성과나 진급에 부정적 영향: 비차비=3.11, 95% 신뢰구간:1.22-7.91, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 근무지역이 도시 대비 지방, 격오지로 갈수록 ‘의료기관이 멀어서’의 이유로 발생할 확률이 높았다(지방/의료기관이 멀어서: 비차비=2.83, 95% 신뢰구간:1.53-5.25, 격오지/의료기관이 멀어서: 비차비=4.30, 95% 신뢰구간:1.87-9.93, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 또한, 주간 근로시간이 48시간 이하 대비 49시간 이상인 경우 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘근무성과나 진급에 부정적 영향,’ ‘의료기관이 멀어서’의 이유로 미 충족 의과 의료 발생할 확률이 높았다(≥ 49 /방문 시간이 없어서: 비차비=1.81, 95% 신뢰구간:1.40-2.33, ≥ 49 /근무성과나 진급에 부정적 영향: 비차비=1.82, 95% 신뢰구간:1.06-3.10, ≥ 49 /의료기관이 멀어서: 비차비=2.99, 95% 신뢰구간:1.57-5.68, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음, Table 15-1).

미 충족 초과 의료 발생과의 연관성을 살펴보면, 육군 대비 해군 및 해병대는 ‘방문 시간이 없어서’의 이유로 미 충족 초과 의료가 발생할 확률이 높았으며(해군 및 해병대/방문 시간이 없어서: 비차비=1.90, 95% 신뢰구간:1.32-2.73, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 중사/하사 대비 계급이 올라갈수록 ‘방문 시간이 없어서’ 발생할 확률이 높았으며(위관급 장교/방문 시간이 없어서: 비차비=2.44, 95% 신뢰구간:1.83-3.26, 영관급 장교/방문 시간이 없어서: 비차비=2.90, 95% 신뢰구간:1.43-5.51, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 위관급 장교는 ‘경제적 이유’로 발생할 확률이 낮았다(위관급 장교/경제적 이유: 비차비=0.50, 95% 신뢰구간:0.26-0.99, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 복무년수가 0-1년 대비 2-4년에 해당하는 경우 ‘의료기관이 멀어서’의 이유로 발생할 확률이 높았으며(2-4/의료기관이 멀어서: 비차비=2.45, 95% 신뢰구간:1.08-5.54, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 근무지역이 도시 대비 지방, 격오지로 갈수록 ‘의료기관이 멀어서’의 이유로 발생할 확률이 높았다(지방/의료기관이 멀

어서: 비차비=2.95, 95% 신뢰구간:1.51-5.75, 격오지/의료기관이 멀어서: 비차비=4.59, 95% 신뢰구간:1.83-11.52, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 근무형태가 주간근무 대비 교대근무는 '경제적 이유,' '의료기관이 멀어서'의 이유로 발생할 확률이 높았다(교대근무/경제적 이유: 비차비=2.72, 95% 신뢰구간:1.30-5.69, 교대근무/의료기관이 멀어서: 비차비=2.70, 95% 신뢰구간:1.11-6.55, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 또한, 주간 근로시간이 48시간 이하 대비 49시간 이상인 경우 '방문 시간이 없어서'의 이유로 미 충족 초과 의료 발생할 확률이 높았다(≥ 49 /방문 시간이 없어서: 비차비=1.58, 95% 신뢰구간:1.21-2.07, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음, Table 15-2).

Table 15-1. Multinomial Logit Regression of the Odds of having Unmet medical need among E5-O6*

	Unmet medical need							
	No time to receive service (n = 351)		Pressure for performance appraisal (n=82)		Medical facility is distant from military base (n=75)		Other reasons (n=180)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Military type (Ref: army)								
Navy, Marine	2.09	(1.49 - 2.93)	1.15	(0.57 - 2.33)	1.17	(0.54 - 2.52)	1.72	(1.12 - 2.63)
Air force	1.27	(0.90 - 1.79)	1.10	(0.53 - 2.32)	0.86	(0.37 - 2.00)	0.98	(0.62 - 1.57)
Branch (Ref: non-combat unit)								
Combat unit	0.99	(0.75 - 1.29)	2.03	(1.10 - 3.75)	1.05	(0.59 - 1.85)	0.92	(0.65 - 1.30)
Rank (Ref: E5-E6)								
Field-grade officer(O4-O6)	2.38	(1.27 - 4.48)	3.11	(1.22 - 7.91)	2.89	(0.99 - 8.45)	0.67	(0.24 - 1.91)
Warrant officer and company grade officer(W1-O3)	2.10	(1.60 - 2.75)	1.63	(0.94 - 2.80)	1.22	(0.66 - 2.27)	1.11	(0.76 - 1.61)
Non-commissioned officer(E7-E9)	1.15	(0.76 - 1.74)	0.74	(0.31 - 1.72)	1.71	(0.83 - 3.52)	0.82	(0.51 - 1.29)
Service classification (Ref: Short-term service)								
Long-term military service	1.21	(0.88 - 1.68)	1.02	(0.52 - 1.99)	0.77	(0.35 - 1.67)	1.04	(0.66 - 1.66)
Length of services(years) (Ref: 0-1)								
2-4	1.33	(0.99 - 1.78)	1.31	(0.70 - 2.44)	1.15	(0.56 - 2.34)	1.08	(0.71 - 1.65)
≥5	0.77	(0.51 - 1.16)	1.32	(0.59 - 2.96)	1.57	(0.64 - 3.86)	1.47	(0.86 - 2.53)
Working place (Ref: urban area)								
Rural area	1.11	(0.85 - 1.45)	1.08	(0.64 - 1.82)	2.83	(1.53 - 5.25)	1.44	(1.01 - 2.05)
Isolated military area	0.96	(0.57 - 1.63)	1.11	(0.42 - 2.95)	4.30	(1.87 - 9.93)	1.25	(0.66 - 2.36)
Working type (Ref: day work)								
Shift work	1.11	(0.66 - 1.88)	1.50	(0.59 - 3.84)	1.95	(0.80 - 4.71)	1.31	(0.69 - 2.49)
Working time(hour/week) (Ref: ≤ 48)								
≥49	1.81	(1.40 - 2.33)	1.82	(1.06 - 3.10)	2.99	(1.57 - 5.68)	1.10	(0.81 - 1.50)

Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI), *Ref group is having no unmet medical needs.

Table 15-2. Multinomial Logit Regression of the Odds of having Unmet dental need among E5-O6*

	Unmet dental need							
	No time to receive service (n = 351)		Pressure for performance appraisal (n=82)		Medical facility is distant from military base (n=75)		Other reasons (n=180)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Military type (Ref: army)								
Navy, Marine	1.90	(1.32 - 2.73)	1.22	(0.61 - 2.47)	0.76	(0.31 - 1.85)	1.42	(0.95 - 2.12)
Air force	1.31	(0.91 - 1.88)	1.65	(0.78 - 3.48)	0.71	(0.29 - 1.73)	0.73	(0.47 - 1.15)
Branch (Ref: non-combat unit)								
Combat unit	1.09	(0.81 - 1.46)	1.50	(0.81 - 2.78)	0.94	(0.52 - 1.70)	0.99	(0.72 - 1.37)
Rank (Ref: E5-E6)								
Field-grade officer(O4-O6)**	2.90	(1.53 - 5.51)	-	-	1.58	(0.44 - 5.71)	0.84	(0.37 - 1.90)
Warrant officer and company grade officer(W1-O3)	2.44	(1.83 - 3.26)	0.50	(0.26 - 0.99)	1.39	(0.74 - 2.62)	1.16	(0.82 - 1.64)
Non-commissioned officer(E7-E9)	1.43	(0.92 - 2.21)	0.71	(0.33 - 1.54)	1.13	(0.52 - 2.46)	0.71	(0.46 - 1.11)
Service classification (Ref: Short-term service)								
Long-term military service	1.23	(0.87 - 1.75)	0.67	(0.31 - 1.43)	1.02	(0.47 - 2.24)	1.49	(0.98 - 2.26)
Length of services(years) (Ref: 0-1)								
2-4	1.34	(0.98 - 1.84)	1.02	(0.53 - 1.94)	2.45	(1.08 - 5.54)	1.29	(0.87 - 1.94)
≥5	0.76	(0.49 - 1.19)	1.56	(0.66 - 3.70)	2.62	(0.95 - 7.19)	1.32	(0.80 - 2.20)
Working place (Ref: urban area)								
Rural area	1.14	(0.86 - 1.51)	1.10	(0.62 - 1.95)	2.95	(1.51 - 5.75)	1.41	(1.01 - 1.95)
Isolated military area	1.27	(0.76 - 2.14)	1.37	(0.54 - 3.43)	4.59	(1.83 - 11.52)	1.46	(0.83 - 2.58)
Working type (Ref: day work)								
Shift work	1.19	(0.69 - 2.08)	2.72	(1.30 - 5.69)	2.70	(1.11 - 6.55)	1.42	(0.78 - 2.59)
Working time(hour/week) (Ref: ≤ 48)								
≥49	1.58	(1.21 - 2.07)	1.55	(0.93 - 2.59)	1.50	(0.84 - 2.68)	1.21	(0.90 - 1.62)

Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI), *Ref group is having no unmet dental needs. **Odds of having an unmet medical need could not calculated for participants who did not have values for the 'pressure for performance appraisal.'

2) 병사에서 직업적 요인과 미 충족 의료 발생 이유의 관련성

Table 16-1과 16-2는 연구대상자 중 병사에서 직업적 요인과 미 충족 의료 발생 이유의 관련성을 살펴본 결과이다. 미 충족 의과 의료 발생과의 연관성을 살펴보면, 육군 대비 공군은 ‘예약/대기시간이 길어서’의 이유로 미 충족 의과 의료가 발생할 확률이 낮았으며(공군/예약, 대기시간이 길어서: 비차비=0.28, 95% 신뢰구간:0.12-0.67, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 이등병 대비 상병은 ‘예약/대기시간이 길어서,’ ‘방문 시간이 없어서,’ ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’ 발생할 확률이 높았으며(상병/예약, 대기시간이 길어서: 비차비=2.33, 95% 신뢰구간:1.14-4.78, 상병/방문 시간이 없어서: 비차비=3.05, 95% 신뢰구간:1.20-7.75, 상병/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=2.36, 95% 신뢰구간:1.06-5.26, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), 병장은 이등병보다 ‘방문 시간이 없어서’의 이유로 발생할 확률이 높았다(병장/방문 시간이 없어서: 비차비=3.50, 95% 신뢰구간:1.32-9.25, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 근무 지역이 도시 대비 지방인 경우, ‘예약/대기시간이 길어서’의 이유로 발생할 확률이 높았다(지방/예약, 대기시간이 길어서: 비차비=1.64, 95% 신뢰구간:1.04-2.58, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 또한, 주간 근로시간이 48시간 이하 대비 49시간 이상인 경우 ‘기타’의 이유로 미 충족 의과 의료 발생할 확률이 높았다(≥ 49 /기타: 비차비=1.40, 95% 신뢰구간:1.06-1.85, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음, Table 16-1).

미 충족 치과 의료 발생과의 연관성을 살펴보면, 이등병 대비 계급이 올라갈수록 ‘예약/대기시간이 길어서’의 이유로 발생할 확률이 높았으며(상병/예약, 대기시간이 길어서: 비차비=3.35, 95% 신뢰구간:1.52-7.41, 병장/예약, 대기시간이 길어서: 비차비=3.93, 95% 신뢰구간:1.71-9.05, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음), ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’의 이유로 발생할 확률이 높았다(일병/

군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=7.55, 95% 신뢰구간:1.02-55.93, 상병/
군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=16.00, 95% 신뢰구간:2.20-116.54, 병
장/군병원에 대한 신뢰도가 낮아서: 비차비=10.72, 95% 신뢰구간:1.40-82.20,
준거집단:미 충족 의료 경험 없음). 근무지역이 도시 대비 지방인 경우, ‘예약/
대기시간이 길어서’의 이유로 발생할 확률이 높았다(지방/예약, 대기시간이 길
어서: 비차비=1.73, 95% 신뢰구간:1.12-2.69, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음,
Table 16-2).

Table 16-1. Multinomial Logit Regression of the Odds of having Unmet medical need among E1-E4*

	Unmet medical need							
	Difficult to make an appointment or long office wait (n = 129)		No time to receive for service (n = 122)		Do not believe in doctors (n = 107)		Other reasons (n=180)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Military type (Ref: army)								
Navy, Marine	0.73	(0.41 - 1.31)	0.44	(0.21 - 0.93)	0.58	(0.30 - 1.09)	0.73	(0.47 - 1.13)
Air force	0.28	(0.12 - 0.67)	1.53	(0.92 - 2.55)	1.05	(0.57 - 1.93)	0.70	(0.43 - 1.12)
Branch (Ref: non-combat unit)								
Combat unit	1.48	(0.90 - 2.45)	0.64	(0.40 - 1.02)	1.14	(0.69 - 1.91)	1.19	(0.83 - 1.71)
Rank (Ref: E1)								
Sergeant(E4)	2.08	(0.93 - 4.63)	3.50	(1.32 - 9.25)	1.61	(0.65 - 3.99)	0.86	(0.51 - 1.45)
Corporal(E3)	2.33	(1.14 - 4.78)	3.05	(1.20 - 7.75)	2.36	(1.06 - 5.26)	0.79	(0.50 - 1.25)
Private first class(E2)	1.50	(0.72 - 3.13)	2.07	(0.81 - 5.31)	1.28	(0.56 - 2.94)	0.92	(0.59 - 1.43)
Working place (Ref: urban area)								
Rural area	1.64	(1.04 - 2.58)	1.32	(0.86 - 2.03)	0.98	(0.61 - 1.56)	1.23	(0.88 - 1.71)
Isolated military area	0.90	(0.37 - 2.19)	0.93	(0.32 - 2.68)	1.17	(0.50 - 2.72)	0.68	(0.32 - 1.44)
Working type (Ref: day work)								
Shift work	1.23	(0.85 - 1.79)	1.00	(0.65 - 1.54)	1.10	(0.72 - 1.69)	1.04	(0.77 - 1.40)
Working time(hour/week) (Ref: ≤ 48)								
≥ 49	1.22	(0.85 - 1.75)	1.14	(0.78 - 1.65)	1.46	(0.99 - 2.17)	1.40	(1.06 - 1.85)

Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI), *Ref group is having no unmet medical needs.

Table 16-2. Multinomial Logit Regression of the Odds of having Unmet dental need among E1-E4*

	Unmet dental need											
	Difficult to make an appointment or long office wait (n = 129)			No time to receive service (n = 122)		Do not believe in doctors (n = 107)		Other reasons (n=180)				
	OR	95% CI		OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI			
Military type (Ref: army)												
Navy, Marine	0.56	(0.30	- 1.04)	0.63	(0.32	- 1.23)	0.79	(0.42	- 1.51)	1.14	(0.74	- 1.76)
Air force	0.79	(0.44	- 1.44)	0.88	(0.49	- 1.58)	0.66	(0.34	- 1.30)	1.16	(0.71	- 1.89)
Branch (Ref: non-combat unit)												
Combat unit	1.29	(0.80	- 2.07)	0.74	(0.45	- 1.22)	0.86	(0.51	- 1.45)	1.64	(1.10	- 2.45)
Rank (Ref: E1)												
Sergeant(E4)	3.93	(1.71	- 9.05)	1.70	(0.72	- 3.99)	10.72	(1.40	- 82.20)	0.93	(0.53	- 1.65)
Corporal(E3)	3.35	(1.52	- 7.41)	1.87	(0.87	- 4.03)	16.00	(2.20	- 116.54)	0.92	(0.56	- 1.52)
Private first class(E2)	1.36	(0.59	- 3.14)	1.09	(0.49	- 2.40)	7.55	(1.02	- 55.93)	0.99	(0.61	- 1.60)
Working place (Ref: urban area)												
Rural area	1.73	(1.12	- 2.69)	1.08	(0.67	- 1.72)	1.05	(0.63	- 1.75)	1.13	(0.80	- 1.62)
Isolated military area	1.36	(0.61	- 3.03)	0.19	(0.03	- 1.44)	0.57	(0.17	- 1.92)	0.75	(0.35	- 1.59)
Working type (Ref: day work)												
Shift work	0.73	(0.49	- 1.09)	0.87	(0.54	- 1.39)	0.92	(0.57	- 1.48)	0.90	(0.65	- 1.24)
Working time(hour/week) (Ref: ≤ 48)												
≥ 49	1.22	(0.86	- 1.74)	1.08	(0.72	- 1.62)	1.32	(0.86	- 2.03)	1.18	(0.88	- 1.59)

Odds Ratio (OR), Confidence Interval (CI), *Ref group is having no unmet dental needs.

4. 미 충족 의료의 발생과 정신건강 및 자살 생각의 관련성

가. 미 충족 의료 발생여부와 정신건강 및 자살 생각의 관련성

1) 미 충족 의과 의료 발생여부와 정신건강 및 자살 생각의 관련성

Table 17-1는 미 충족 의과 의료 발생여부에 따른 정신건강 수준 및 자살 생각과의 연관성을 분석한 결과이다. 미 충족 의과 의료를 경험한 군인은 경험하지 않은 군인 보다 정신건강 측면에 부정적이었으며, 자살 생각도 높았고, 이는 통계적으로 유의했다(미 충족 의과 의료 경험 있음/정신건강: $\beta=1.509$, $P<.0001$, 미 충족 의과 의료 경험 있음/자살 생각: 비차비=2.15, 95% 신뢰구간:1.60-2.90, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

2) 미 충족 치과 의료 발생여부와 정신건강 및 자살 생각의 관련성

Table 17-2은 미 충족 치과 의료 발생여부에 따른 정신건강 수준 및 자살 생각과의 연관성을 분석한 결과이다. 미 충족 치과 의료를 경험한 군인은 경험하지 않은 군인 보다 정신건강 측면에 부정적이었으며, 이는 통계적으로 유의했다(미 충족 치과 의료 경험 있음/정신건강: $\beta=0.838$, $P<.0001$, 준거집단: 미 충족 의료 경험 없음). 그러나 자살 생각과의 관련성에서는 통계적으로 유의하지 않았다.

Table 17-1. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation

	K10			Suicide ideation		
	β	S.E	p-value	OR	95% CI	
Experience of unmet medical need						
Yes	1.509	0.134	<.0001	2.15	(1.60 - 2.90)	
No	Ref.	-	-	1.00	-	
Age	-0.017	0.015	0.2607	1.02	(0.97 - 1.07)	
Sex						
Male	Ref.	-	-	1.00	-	
Female	1.106	0.254	<.0001	1.23	(0.61 - 2.48)	
Education						
Graduate from high school	-0.136	0.148	0.3586	1.05	(0.66 - 1.68)	
≥Graduate from university	Ref.	-	-	1.00	-	
Marital status						
Married	-0.445	0.212	0.0354	0.79	(0.37 - 1.68)	
Marital problems	0.322	0.331	0.3310	0.93	(0.32 - 2.70)	
Single	Ref.	-	-	1.00	-	
Military service						
Army	Ref.	-	-	1.00	-	
Navy, Marine	-0.226	0.146	0.1215	0.82	(0.51 - 1.29)	
Air force	-0.107	0.150	0.4784	1.33	(0.88 - 2.01)	
Branch						
Combat unit	0.126	0.118	0.2851	0.87	(0.62 - 1.22)	
Non-combat unit	Ref.	-	-	1.00	-	
Rank						
Warrant officer and commissioned officer(W1-O6)	-0.720	0.211	0.0006	0.54	(0.28 - 1.06)	
Non-commissioned officer(E5-E9)	-1.203	0.158	<.0001	0.45	(0.28 - 0.74)	
Enlisted soldier(E1-E4)	Ref.	-	-	1.00	-	
Service classification						
Long-term military service	-0.201	0.208	0.3340	1.43	(0.74 - 2.75)	
Short-term military service	Ref.	-	-	1.00	-	
Length of services(years)						
0-1	Ref.	-	-	1.00	-	
2-4	-0.072	0.145	0.6176	1.40	(0.94 - 2.10)	
≥5	-0.333	0.259	0.1991	0.63	(0.26 - 1.56)	
Working place						
Urban area	Ref.	-	-	1.00	-	
Rural area	-0.153	0.113	0.1775	1.06	(0.77 - 1.45)	
Isolated military area	-0.046	0.218	0.8331	1.02	(0.52 - 2.00)	
Working type						
Day work	Ref.	-	-	1.00	-	
Shift work	-0.249	0.136	0.0668	0.83	(0.57 - 1.19)	

(Continued)

Table 17-1. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation(Continued)

	K10			Suicide ideation		
	β	S.E	p-value	OR	95% CI	
Working time(hour/week)						
≤48	Ref.	-	-	1.00	-	-
≥49	0.298	0.098	0.0023	0.87	(0.65 - 1.15)	
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions						
0	Ref.	-	-	1.00	-	-
≥1	0.566	0.108	<.0001	1.35	(1.01 - 1.79)	
Experience of consultation or treatment about mental health						
Yes	3.345	0.222	<.0001	4.23	(2.98 - 6.00)	
No	Ref.	-	-	1.00	-	-
Self-perceived clinical health status						
Good	Ref.	-	-	1.00	-	-
Moderate	1.139	0.103	<.0001	1.72	(1.25 - 2.37)	
Poor	3.815	0.192	<.0001	3.79	(2.58 - 5.56)	
With additional private supplemental health insurance						
Yes	0.055	0.098	0.5733	1.13	(0.86 - 1.50)	
No/don't know	Ref.	-	-	1.00	-	-
Physical activity						
0 per week	Ref.	-	-	1.00	-	-
1-2 per week	-0.434	0.143	0.0024	0.85	(0.56 - 1.28)	
3-7 per week	-0.314	0.133	0.0179	0.99	(0.68 - 1.42)	
Weight fluctuation						
None	Ref.	-	-	1.00	-	-
Loss in weight(≥3kg)	0.197	0.125	0.1165	1.40	(0.96 - 2.05)	
Gain in weight(≥3kg)	0.302	0.113	0.0076	1.36	(0.95 - 1.95)	
Sleep duration	-0.263	0.050	<.0001	0.84	(0.74 - 0.97)	
Sleep difficulty						
Severe	2.771	0.144	<.0001	2.10	(1.41 - 3.13)	
Moderate	0.806	0.107	<.0001	1.48	(1.02 - 2.15)	
No/mild	Ref.	-	-	1.00	-	-
Smoking status						
Never smoker	Ref.	-	-	1.00	-	-
Former smoker	0.213	0.165	0.1961	0.60	(0.35 - 1.05)	
Current smoker	0.204	0.105	0.0529	1.04	(0.77 - 1.40)	
Survey year						
2014	Ref.	-	-	1.00	-	-
2015	0.008	0.103	0.9407	0.62	(0.45 - 0.85)	

Kessler Psychological Distress Scale(K10), Standard Error(S.E), Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI)

Table 17-2. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation

	β	K10		Suicide ideation		
		S.E	p-value	OR	95% CI	
Experience of unmet dental need						
Yes	0.838	0.142	<.0001	1.12	(0.80 - 1.58)	
No	Ref.	-	-	1.00	-	
Age	-0.006	0.016	0.6850	1.03	(0.98 - 1.08)	
Sex						
Male	Ref.	-	-	1.00	-	
Female	1.270	0.260	<.0001	1.42	(0.71 - 2.83)	
Education						
Graduate from high school	-0.157	0.152	0.3018	1.05	(0.66 - 1.68)	
≥Graduate from university	Ref.	-	-	1.00	-	
Marital status						
Married	-0.531	0.217	0.0146	0.74	(0.35 - 1.57)	
Marital problems	0.117	0.340	0.7310	0.79	(0.27 - 2.27)	
Single	Ref.	-	-	1.00	-	
Military service						
Army	Ref.	-	-	1.00	-	
Navy, Marine	-0.239	0.150	0.1108	0.82	(0.52 - 1.29)	
Air force	-0.033	0.154	0.8321	1.40	(0.93 - 2.11)	
Branch						
Combat unit	0.167	0.122	0.1684	0.93	(0.66 - 1.30)	
Non-combat unit	Ref.	-	-	1.00	-	
Rank						
Warrant officer and commissioned officer(W1-O6)	-0.843	0.216	<.0001	0.54	(0.28 - 1.03)	
Non-commissioned officer(E5-E9)	-1.275	0.162	<.0001	0.43	(0.27 - 0.71)	
Enlisted soldier(E1-E4)	Ref.	-	-	1.00	-	
Service classification						
Long-term military service	-0.205	0.214	0.3391	1.50	(0.79 - 2.86)	
Short-term military service	Ref.	-	-	1.00	-	
Length of services(years)						
0-1	Ref.	-	-	1.00	-	
2-4	-0.016	0.149	0.9143	1.42	(0.96 - 2.11)	
≥5	-0.260	0.266	0.3285	0.59	(0.25 - 1.43)	
Working place						
Urban area	Ref.	-	-	1.00	-	
Rural area	-0.114	0.116	0.3276	1.07	(0.78 - 1.48)	
Isolated military area	-0.077	0.224	0.7306	0.95	(0.49 - 1.86)	
Working type						
Day work	Ref.	-	-	1.00	-	
Shift work	-0.244	0.139	0.0802	0.82	(0.57 - 1.18)	

(Continued)

Table 17-2. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation(Continued)

	K10			Suicide ideation		
	β	S.E	p-value	OR	95% CI	
Working time(hour/week)						
≤48	Ref.	-	-	1.00	-	-
≥49	0.357	0.100	0.0004	0.93	(0.70 - 1.22)	
No. of individuals having needs about continuity of care for chronic conditions						
0	Ref.	-	-	1.00	-	-
≥1	0.836	0.110	<.0001	1.59	(1.21 - 2.11)	
Experience of consultation or treatment about mental health						
Yes	3.678	0.227	<.0001	4.79	(3.40 - 6.73)	
No	Ref.	-	-	1.00	-	-
Self-perceived dental health status						
Good	Ref.	-	-	1.00	-	-
Moderate	0.500	0.112	<.0001	1.25	(0.88 - 1.76)	
Poor	1.126	0.136	<.0001	1.67	(1.15 - 2.43)	
With additional private supplemental health insurance						
Yes	0.063	0.101	0.5320	1.14	(0.87 - 1.51)	
No/don't know	Ref.	-	-	1.00	-	-
Physical activity						
0 per week	Ref.	-	-	1.00	-	-
1-2 per week	-0.552	0.147	0.0002	0.79	(0.53 - 1.18)	
3-7 per week	-0.560	0.136	<.0001	0.87	(0.61 - 1.24)	
Weight fluctuation						
None	Ref.	-	-	1.00	-	-
Loss in weight(≥3kg)	0.337	0.129	0.0088	1.48	(1.02 - 2.15)	
Gain in weight(≥3kg)	0.458	0.116	<.0001	1.42	(1.00 - 2.03)	
Sleep duration	-0.312	0.051	<.0001	0.81	(0.71 - 0.92)	
Sleep difficulty						
Severe	3.408	0.145	<.0001	2.92	(1.98 - 4.30)	
Moderate	1.002	0.109	<.0001	1.65	(1.15 - 2.39)	
No/mild	Ref.	-	-	1.00	-	-
Smoking status						
Never smoker	Ref.	-	-	1.00	-	-
Former smoker	0.152	0.170	0.3697	0.60	(0.34 - 1.03)	
Current smoker	0.166	0.109	0.1265	1.02	(0.76 - 1.37)	
Survey year						
2014	Ref.	-	-	1.00	-	-
2015	-0.053	0.106	0.6123	0.59	(0.43 - 0.81)	

Kessler Psychological Distress Scale(K10), Standard Error(S.E), Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI)

나. 미 충족 의료 세부 발생이유와 정신건강 및 자살 생각과의 관련성

1) 미 충족 의과 의료 세부 발생이유와 정신건강 및 자살 생각의 관련성

Table 18-1은 미 충족 의과 의료 세부 발생 이유에 따른 정신건강 수준 및 자살 생각과의 연관성을 분석한 결과이다. 나이, 성별, 교육수준, 결혼상태, 계급, 군 구분, 병과, 복무구분, 복무년수, 근무장소, 주간 근무시간, 지속적인 관리가 필요한 만성질환 보유 개수, 정신과 상담 및 진료 여부, 주관적 의과 건강인식, 민간 의료보험 보유여부, 격렬한 신체활동 횟수, 체중변화, 흡연상태, 수면시간, 수면의 어려움, 조사년도를 함께 보정하였다.

먼저 정신건강과의 관련성에서, 미 충족 의과 의료 세부 발생 이유 모든 발생 이유는 정신건강의 악화와 연관성이 있었으며, 통계적으로 유의하였다(‘경제적 이유’: $\beta=2.314$, $P=0.0135$, ‘방문 시간이 없어서’: $\beta=0.913$, $P<.0001$, ‘군병원에 대한 신뢰도가 낮아서’: $\beta=2.193$, $P<.0001$, ‘증세가 경미해서’: $\beta=1.868$, $P<.0001$, ‘예약/대기시간이 길어서’: $\beta=0.864$, $P=0.0095$, ‘의료기관이 멀어서’: $\beta=1.761$, $P=0.0001$, ‘근무성과/진급에 부정적 영향’: $\beta=1.978$, $P<.0001$, ‘기타’: $\beta=2.487$, $P<.0001$, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

또한, 자살 생각과의 관련성에서, 정신건강과의 관련성과는 다르게 미 충족 의과 의료 세부 발생 이유 중 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘예약/대기시간이 길어서,’ ‘근무성과/진급에 부정적 영향,’ ‘기타’의 이유로 발생하는 경우, 자살 생각과 연관성이 있었으며, 통계적으로 유의하였다(‘방문 시간이 없어서’: 비차비=1.82, 95% 신뢰구간:1.13-2.95, ‘예약/대기시간이 길어서’: 비차비=2.32, 95% 신뢰구간:1.23-4.38, ‘근무성과/진급에 부정적 영향’: 비차비=3.16, 95% 신뢰구간:1.35-7.39, ‘기타’: 비차비=3.07, 95% 신뢰구간:1.75-5.38, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

Table 18-1. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation by reasons for experiencing unmet medical need

	K10			Suicide ideation	
	β	S.E	p-value	OR	95% CI
Reasons for experiencing unmet medical need*					
No money to pay for service	2.314	0.937	0.0135	3.65	(0.92 - 14.47)
No time to receive service	0.913	0.208	<.0001	1.82	(1.13 - 2.95)
Do not believe in doctors	2.193	0.381	<.0001	1.83	(0.87 - 3.85)
Illness not very serious	1.868	0.394	<.0001	1.57	(0.69 - 3.59)
Difficult to make an appointment or long office wait	0.864	0.333	0.0095	2.32	(1.23 - 4.38)
Medical facility is distant from military base	1.761	0.459	0.0001	1.59	(0.53 - 4.79)
Pressure for performance appraisal	1.978	0.448	<.0001	3.16	(1.35 - 7.39)
Other reasons	2.487	0.325	<.0001	3.07	(1.75 - 5.38)
No experience of unmet medical need	Ref.	-	-	1.00	- -

Kessler Psychological Distress Scale(K10), Standard Error(S.E), Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI)

*Adjusted for age, gender, education level, marital status, rank, military service, military branch, service classification, length of service, working place, working time, number of having need about continuity of care for chronic conditions, experience of consultation or treatment about mental health, perceived clinical health status, having additional private supplemental health insurance, physical activity, weight fluctuation in the past year, smoking status, sleep duration, sleep difficulty, and survey year.

2) 미 충족 치과 의료 세부 발생이유와 정신건강 및 자살 생각의 관련성

Table 18-2는 미 충족 치과 의료 세부 발생 이유에 따른 정신건강 수준 및 자살 생각과의 연관성을 분석한 결과이다. 나이, 성별, 교육수준, 결혼상태, 계급, 군 구분, 병과, 복무구분, 복무년수, 근무장소, 주간 근무시간, 지속적인 관리가 필요한 만성질환 보유 개수, 정신과 상담 및 진료 여부, 주관적 의과 건강인식, 민간 의료보험 보유여부, 격렬한 신체활동 횟수, 체중변화, 흡연상태, 수면시간, 수면의 어려움, 조사년도를 함께 보정하였다.

먼저 정신건강과의 관련성에서, 미 충족 치과 의료 세부 발생 이유 중 ‘증세가 경미해서,’ ‘근무성과/진급에 부정적 영향’의 이유를 제외한 나머지 이유로 발생하는 경우, 정신건강의 악화와 연관성이 있었으며, 통계적으로 유의하였다 (‘경제적 이유’: $\beta=2.314$, $P=0.0135$, ‘방문 시간이 없어서’: $\beta=0.913$, $P<.0001$, ‘군 병원에 대한 신뢰도가 낮아서’: $\beta=2.193$, $P<.0001$, ‘예약/대기시간이 길어서’: $\beta=0.864$, $P=0.0095$, ‘의료기관이 멀어서’: $\beta=1.761$, $P=0.0001$, ‘기타’: $\beta=2.487$, $P<.0001$, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

또한, 자살 생각과의 관련성에서, 미 충족 치과 의료 세부 발생 이유 중 ‘경제적 이유’의 이유로 발생하는 경우만 자살 생각과 연관성이 있었으며, 통계적으로 유의하였다(‘경제적 이유’: 비차비=2.47, 95% 신뢰구간:1.14-5.36, 준거집단:미 충족 의료 경험 없음).

Table 18-2. Regression model coefficients and p-values of K10 index values and logistic regression of the odds of having suicide ideation by reasons for experiencing unmet dental need

	K10			Suicide ideation		
	β	S.E	p-value	OR	95% CI	
Reasons for experiencing unmet medical need*						
No money to pay for service	1.229	0.439	0.0051	2.47	(1.14 - 5.36)	
No time to receive service	0.673	0.229	0.0033	1.03	(0.58 - 1.82)	
Do not believe in doctors	0.985	0.417	0.0183	1.19	(0.46 - 3.07)	
Illness not very serious	0.297	0.476	0.5323	0.36	(0.05 - 2.61)	
Difficult to make an appointment or long office wait	0.822	0.332	0.0134	0.77	(0.36 - 1.68)	
Medical facility is distant from military base	1.491	0.491	0.0024	1.98	(0.68 - 5.73)	
Pressure for performance appraisal	1.040	0.614	0.0905	2.75	(0.90 - 8.38)	
Other reasons	0.826	0.350	0.0184	0.76	(0.27 - 2.11)	
No experience of unmet dental need	Ref.	-	-	1.00	-	-

Kessler Psychological Distress Scale(K10), Standard Error(S.E), Odds Ratio(OR), Confidence Interval(CI)

*Adjusted for age, gender, education level, marital status, rank, military service, military branch, service classification, length of service, working place, working time, number of having need about continuity of care for chronic conditions, experience of consultation or treatment about mental health, perceived dental health status, having additional private supplemental health insurance, physical activity, weight fluctuation in the past year, smoking status, sleep duration, sleep difficulty, and survey year.

V. 고찰

1. 연구방법에 대한 고찰

이 연구는 연구대상자의 특성 중 미 충족 의료 발생에 영향을 미치는 요인을 소인성 요인(인구사회학적 요인, 직업적 요인), 가능 요인, 질병 요인, 건강행위 특성으로 구분하여 연관성을 확인하였다. 이때, 미 충족 의료는 의과와 치과의 각 의료체계의 고유특성이 존재하므로 의과와 치과로 구분하여 각각 분석하였다. 우선적으로 연구대상자가 가지고 있는 특성과 미 충족 의료 발생과의 연관성을 확인하고, 2015년 7월 28일부터 본격적으로 시행한 격오지 부대의 원격진료 도입 효과를 간접적으로 확인하기 위하여 군 건강조사의 설문시기를 기준으로 원격진료 도입 전·후인 2014년도와 2015년도로 구분 후, 다른 특성들을 보정함으로써 원격진료 도입 전·후, 격오지 부대에서의 미 충족 의료발생의 차이를 확인하였다. 또한, 전 세계의 다른 국가의 병역형태와는 다르게 병역을 징병제로 시행하는 한국군의 특성상 직업군인과 병사가 가지고 있는 고유특성의 차이에 존재하므로, 직업군인과 병사로 구분하여 각 집단별, 연구대상자의 직업적 요인과 미 충족 의료 발생과의 연관성을 확인하였다. 이러한 신체적 분야의 미 충족 의료 경험이 심리적으로 부정적 요인으로 작용할 수 있다는 가정을 함으로써, 더 나아가 연구대상자의 이러한 미 충족 의료를 경험여부에 따른 전반적인 정신건강, 그리고 극단적인 자살 생각과의 연관성을 확인하였다.

2. 연구결과에 대한 고찰

이 연구는 군인의 직업적 측면에서 미 충족 의료 발생 및 세부 발생원인에 영향을 미치는 요인을 먼저 파악하고, 이러한 미 충족 의료 경험과 군인의 정신건강, 그리고 자살 생각과의 연관성을 살펴보고자 하였다. 미 충족 의료 발생 및 정신건강 수준의 효과를 명확하게 하기 위하여, 인구사회학적 요인, 직업적 요인, 질병 요인, 건강 행위 요인 등을 포함하여 함께 분석하였다. 군인 중 미 충족 의료를 경험한 주요 이유는 의료기관 방문시간이 부족하거나, 예약/대기 시간이 길었기 때문이다. 또한, 군인의 특성 중 여군, 전투병과, 근무지역이 도시가 아닌 지역(지방 또는 격오지), 주간 근로시간이 49시간 이상, 지속적인 관리가 필요한 만성 질환을 가지고 있는 경우, 주관적 건강인식이 나쁠수록, 수면 시간이 부족하고 수면에 어려움이 있는 경우에 미 충족 의료(의과·치과)를 경험할 확률이 높았다.

선행 연구에 따르면, 전형적으로 도시와 지방은 의료 자원 및 서비스 이용특성에 대한 지역적 차이가 존재하며, 이러한 요인 중 인구학적 특성과 의료기관의 수는 의료서비스 접근 또는 이용의 제한과 연관이 있었고, 이러한 특성은 더 나아가 미 충족 의료의 발생과도 연관이 있었다(Larson and Fleishman, 2003; DeVoe, Krois and Stenger, 2009; Sibley and Weiner, 2011). 또한, 도시의 의료기관과 비교하였을 때, 지방에 위치한 의료기관은 접근성이 낮은 문제점 뿐 아니라 의료의 질 또한 낮았다(Merwin, Snyder and Katz, 2006). 선행 연구결과와 마찬가지로 본 연구에서도 지역에 따른 미 충족 의료 경험의 차이가 존재하며, 미 충족 의료의 발생 확률은 군인들이 도시지역에서 임무수행 할 때보다 지방이나 격오지에서 임무수행 할 때 경험 할 확률이 더욱 높았다(Cunningham and Kemper, 1998; Reschovsky, Kemper and Tu, 2000; Larson and Fleishman,

2003; DeVoe, Krois and Stenger, 2009; Sibley and Glazier, 2009; Sibley and Weiner, 2011). 격오지는 지방 중에서도 민간인이 출입할 수 없는 오지에 대부분 위치한다. 이러한 물리적 거리와 민간인 통제구역에 위치함으로써 발생하는 심리적 거리가 부가되어 격오지에서 의료 기관까지의 거리는 일반적인 도시나 지방보다 더욱 멀다. 또한, 격오지에서의 임무형태가 일반적인 군사 임무와는 다르게 야간 경계 작전이 대부분 이므로, 주간 의료 서비스 이용은 어려울 수 있어 내재적으로 미 충족 의료를 경험하고 있다고 생각할 수도 있다. 이러한 물리적·심리적 거리는 실제적인 의료 서비스 이용을 감소시키고, 미 충족 의료 발생을 증가시키는 요인으로 작용할 수 있다(Schmitt, Phibbs and Piette, 2003).

군은 격오지 근무자의 의료 서비스 접근성 관련 문제를 해소시키기 위해 지속적인 노력을 하고 있다. 특히, 의료진이 직접 격오지로 방문하여 의료 서비스를 제공하는 격오지 순회진료를 시행함으로써 접근성을 향상 시켰으며, 추가적으로 2014년 12월 격오지 원격진료 시범사업을 시작으로 2015년 7월부터 국군 의무사령부 의료종합상황센터가 컨트롤타워가 되어, 본격적인 격오지 원격진료를 시행 중이다(국군 의무사령부, 2016c). 이러한 원격진료는 기존방식의 의료 서비스를 대체하는 방식이 아닌 의료 서비스 접근성을 향상 시킬 수 있는 추가적인 보완책으로서 작용하고 있다. 본 연구결과에서도 원격진료 시행 전인 2014년 근무지역에 따른 미 충족 의료 발생은 도시보다 지방, 격오지 순으로 미 충족 의과 의료 발생 확률이 높았지만, 원격의료사업이 도입된 2015년 7월 이후에는 근무지역과 미 충족 의과 의료 발생과의 연관성은 없었다. 이 결과는 현재 진행하고 있는 원격진료의 단기적 효과를 보여주고 있으며, 원격의료의 기본적인 목적이자 장점인 의료 서비스의 접근성 향상에 부합하고 있다(Hjelm, 2005; Krupinski, 2009). 그러나, 본 연구에서는 지속적인 관리가 필요한 만성질환을 보유여부에 따른 원격진료 효과는 확인할 수 없었다.

영관급 장교의 전반적인 미 충족 의료 경험할 확률은 부사관이 경험할 확률

보다 높았다. 특히, ‘방문 시간이 없어서,’ ‘근무성과/진급에 부정적 영향’의 이유로 영관급 장교가 미 충족 의료를 경험할 확률이 높았다. 이 결과는 직업의 불안정 또는 불안감과도 연관이 있다. 선행연구에서, 본인의 직업에 대한 갈망(job demand)이 높은 사람이 낮은 사람보다 직업 유지에 대한 불안감이 높았으며, 이러한 근로자의 직업에 대한 높은 불안감은 부정적인 건강 상태와 연관이 있었다(McDonough, 2000; Ferrie et al., 2005; Virtanen et al., 2005; Caroli and Godard, 2014). 그러나 정신건강 측면에 있어서, 정규직, 비정규직이라는 직업의 안전성 여부에 상관없이 직업의 불안정성은 정신건강에 영향을 미쳤다(Virtanen et al., 2002). 한국인 대상의 연구에서, 김승주 등(2015)은 전반적으로 한국인 근로자의 병가 사용율은 다른 국가들과 비교하였을 때 낮았으며, 근로자들은 직업의 불안정성과 직업 상실의 불안감으로 인해 아픔에도 불구하고 계속 일하는 성향을 보였다.

한국 군대 내에서의 장기복무는 민간 근로자 중 정규직 형태와 유사하지만, 군인은 각 계급별 연령 상한이 정해져 있어, 일정기간 동안 진급하지 못하고 동일한 계급에 머물러 연령 상한을 초과하게 되는 경우, 자동적으로 전역 또는 퇴역할 수밖에 없는 ‘연령정년’을 적용받고 있어 대부분의 장기복무자는 진급에 대한 걱정을 하고 있으며, 이러한 특성은 민간 근로자 중 비정규직 근로자가 직업의 불안정성에 대한 걱정하는 것과 비슷한 상황으로 작용할 수 있다(McDonough, 2000; Virtanen et al., 2002; Ferrie et al., 2005; Virtanen et al., 2005). 그러므로 지휘관 및 상관은 평상시 부하의 건강상태에 대한 관심을 가지고 인력 관리를 해야 하며, 만약 부하에게 건강상의 문제가 발생하였을 때, 일과 중이라도 부하의 의료 이용을 보장할 수 있는 분위기를 조성해야 할 것이다. 또한, 현재의 군 인사 평가제도에 군인의 기본 건강상태 관련 평가 반영 비율을 상향 조정함으로써, 본인의 건강보다 진급을 위한 근무성과를 우선시 하는 현재의 분위기를 변화하기 위한 시도가 고려되어야 할 것이다.

주간 근로시간이 49시간 이상에 해당하는 경우 높은 미 충족 의료 발생과 연관이 있었다. 주간 근로시간이 49시간 이상인 군인은 법정 근로시간의 40시간보다 1일 평균 1시간 이상의 초과근무를 시행하는 경우에 해당한다. 일반적인 초과근무는 본인의 업무량이 많아 일과시간 내에 종결할 수 없는 경우에 실시한다. 그러므로 초과근무를 하는 군인들은 과도한 업무로 인하여, 의료기관의 운영시간에 의료 서비스 이용의 접근이 제한될 수 있다. 이러한 관계성으로 인하여 의료기관의 운영시간에 방문하기 어려운 사람들은 본인의 질병의 중증도가 심각하지 않음에도 불구하고 업무 종료 후, 24시간 상주하는 응급실을 이용하게 되며 이러한 무분별한 응급실 이용은 이용자의 비용부담 뿐 아니라, 의료 자원의 낭비와도 연결된다(O'Malley, 2013). 군 의료기관은 관련 규정 및 지침에 의거, 일반적인 전투병과의 일과시간과 동일하게 운영한다. 운영시간 이후의 방문하게 되는 환자는 응급실만을 이용가능하며, 응급실 근무는 해당 군병원의 의료진 중 순번제로 당직근무 형태로 운영되어, 응급상황을 제외한 비 응급이지만 전문분야에 대한 질병은 응급실에서 진료 종결 될 수 없으며, 환자의 입장에서 미 충족 의료 상태는 해소되지 않고 유지된다. 이러한 제한 사항을 극복하기 위해 군은 의료기관의 운영시간을 잠재적 환자가 소속되어 있는 일반부대의 일과시간과는 다르게 운영하는 것을 반영해야 한다. 이러한 조치는 현재 군인 중 본인의 과도한 업무로 인하여 방문 시간이 없다는 이유로 미 충족 의료를 경험하는 것을 다소 감소시킬 가능성이 존재하며, 무분별한 응급의료 이용을 억제할 수 있는 방안으로도 적용 가능하다.

군인 중 민간의료보험을 추가로 가지고 있는 경우, '방문 시간이 없어서,' '군 의료기관에 대한 신뢰도가 낮아서'의 이유로 미 충족 의과 의료를 경험할 확률이 높았다. 소아과 및 응급의학과 방문환자를 대상으로 실시한 선행연구에서 추가적인 민간의료보험을 가지고 있는 사람의 의료 접근성은 공공 의료보험만을 가지고 있는 사람 보다 높았다(Johnson and Rimsza, 2004). 특히, 한국은 전 국

민 대상의 국민건강보험을 달성하여 다 빈도 질환이나 일반적인 검사는 비용부담 없이 진행할 수 있으나, 그 밖의 검사나 처치에 대한 비용관련 접근성은 각 개인의 사회경제학적 요인에 따라 다르게 작용할 수 있다. 그래서 추가적인 민간의료보험을 가지고 있는 사람은 주기적인 암 검진과 같은 추가적인 검사 또는 진료를 민간의료보험을 가지고 있지 않은 사람보다 많이 받고 있다(Kim et al., 2015). 민간의료보험의 보유는 본인의 의료적 접근성을 향상 시킬 수 있는 요인으로 작용할 수 있다. 군인이 군 의료기관에서 의료 서비스를 이용 시 제공 받은 의료 서비스에 관한 본인부담 비용을 국방부에서 대신 지불하게 되며, 군인이 직접적으로 지불해야 할 비용은 발생하지 않는다. 그러나 군인이 군 의료기관 의료진의 의학적 판단 없이 자의적으로 민간 의료기관을 이용하게 될 때에는 본인부담금을 지불해야 하며, 직업 군인 중 공무상 질병으로 민간 의료기관을 방문하는 경우에는 본인부담금 뿐 아니라 공단부담금까지도 지불해야 한다(국방부, 2016). 그러나 민간의료보험은 민간 의료기관을 이용함으로써 발생하는 지불 비용에 관한 보장이 가능하므로, 민간의료보험을 가지고 있는 군인은 민간 의료기관을 이용관련 비용 측면의 부담감을 적게 느낄 것이며, 의료 이용량은 민간의료보험을 가지고 있지 않은 군인보다 증가할 수 있다.

박채연(2015)의 군인 대상의 연구에서 민간의료보험에 가입한 군인은 미 가입자보다 민간병원을 이용할 확률이 2.4배 높았으며, 향후 보험금 수령가능 등으로 인하여 병원 이용 선택에 있어 실제로 군 병원보다 민간병원을 보다 많이 이용하고, 향후 병원 이용 선택 의향에서도 군 병원보다는 민간병원을 선호하고 있었다. 또한, 군인들이 군 병원보다 민간병원을 선호하는 이유는 의료 서비스 측면 뿐만 아니라 휴가 및 외출·박의 행정적인 지원이 가능하였기 때문이었다. 이와 같은 선행연구에서 보이는 군인들의 의료 이용 경향과 마찬가지로 추가적인 민간의료보험을 가지고 있는 군인이 군 복무 중 의료기관 방문할 시간이 없어 의료기관을 방문하지 못한다면, 그들은 상대적으로 미 충족 의료 경험에 대

하여 민감하게 느낄 수 있을 것이다. 또한, 군 의료기관의 신뢰도가 낮은 이유로 군병원에서의 의료서비스 이용을 사전에 배제함으로써 본인이 의료서비스 이용이 필요하다고 느낄 때 민간의료기관에서의 진료만을 받고자 하는 특성을 가질 것이며, 일과시간 적용 및 단체생활을 실시하는 군인은 사실상 군 의료기관보다 민간 의료기관을 이용할 수 있는 기회가 적어 이러한 이유로 미 충족 의료를 경험할 수 있다. 군 의료기관의 존재목적은 군인들이 존재하기 때문이다. 군 의료기관이 군인들에게 외면당하지 않도록 의료의 질 향상 및 신뢰도 구축을 위한 꾸준한 노력이 필요할 것으로 사료된다. 특히, 다수의 사람들에게 의료기관의 좋은 의료서비스 제공과 신뢰감을 향상시킬 수 있는 ‘의료기관 인증’ 획득을 위한 지속적인 군의 노력과 예산투입이 필요할 것이다.

군인들이 가지고 있는 직업관련 고유 특성은 미 충족 의료의 경험과 연관성이 있다는 것을 확인하였다. 또한, 본 연구에서 미 충족 의료의 경험은 전반적인 정신건강 수준에 부정적으로 연관이 있었으며, 높은 자살 생각과도 연관이 있었다. 이 결과는 Li 등(2015)의 연구에서 군인들은 종종 낮아진 삶의 질(Quality of life)을 경험하고, 본인의 삶의 질이 낮아진 상태에서 발생할 수 있는 미 충족 의료의 경험은 정신과 관련 입원으로 이어질 수 있다는 결과와도 유사하다. 또한 정신건강 수준 뿐 아니라 우울 증상은 전반적으로 정신과적 진료가 아닌 다른 질병관련 의료 이용을 증가시킬 수 있는 요인으로 작용할 수 있으나, 자살 생각은 적극적인 의료적 개입을 통하여 낮출 수 있다(Rowan et al., 2002; McCarty et al., 2011).

미 충족 의료 경험과 자살 생각과의 연관성은 의과와 치과에서 다르게 나타났다. ‘근무성과/진급에 부정적인 영향’의 이유로 인한 미 충족 의과 의료의 경험은 여러 가지 이유 중 자살 생각을 가지게 될 확률이 가장 높은 것과 연관이 있었다. 앞에서 살펴본 것과 마찬가지로 군인은 계급 중심의 직업 구조에서 근무하고 있으며, 장기복무자 일지라도 직업의 불안정성이 높은 편이다. 또한, 선

행연구에 따르면, 직업 관련 부담은 우울증과도 연관이 있으며, 직장에서의 부정적인 업무성과로 이어질 수 있다. 왜냐하면, 대부분의 근로자들은 본인의 직업을 유지하려는 욕구가 크고 직업의 불안정성을 낮추려 하기 때문에 직장에서의 업무성과에 집착하는 경향이 있다. 이러한 직업관련 스트레스는 심리적 질환을 야기 시킬 수 있다(Tennant, 2001; Clays et al., 2007; Bonde, 2008; Lerner et al., 2010). 선행 연구결과에서 신체적인 건강관련 문제로 인한 스트레스는 우울증상 경험 및 자살 생각과 상관관계가 있음을 확인하였으며, 건강관련 문제로 인한 스트레스는 정신과적 문제로 연계될 수 있다(최령, 문현주, 황병덕, 2010).

이러한 군대의 특성과 함께, 직무관련 스트레스로 인한 심리적 질환이 내재되어 있으며, 일반적인 건강관련 문제로 인한 스트레스 발생까지 누적되는 상황이 발생하여 ‘근무성과/진급에 부정적 영향’의 이유로 발생한 미 충족 의과 의료와 자살 생각과의 높은 연관성을 보일 수 있다. 최초 정신과적 질환이 아닌 일반적인 질환이 미 충족 의과 경험에 누적되어 정신과적 질환으로 발전 가능할 수도 있다. 군인의 정신과적 문제를 완화하기 위하여, 우선적으로 군은 정신과적 상담 혹은 치료가 필요한 군인이 주변의 부정적인 인식 또는 본인 스스로의 정신과 치료의 부담감으로 의과 서비스 접근을 하지 못하는 장벽을 낮출 수 있도록 도움을 주어야 하며, 정신과적 의과 서비스의 접근성을 향상 시킨 이후, 주변 상관 및 동료들이 해당 군인이 정신과 질환을 가지고 있다는 낙인 시키는 행동을 하지 않도록 평상 시 주변 동료의 정신과적 문제에 대한 대처방법에 대한 교육 등 세심한 관심이 필요하다(Murphy and Busuttil, 2014).

또한 미 충족 치과 의과의 발생의 이유 중 ‘경제적 이유’로 발생하였을 때, 높은 자살 생각과 연관성이 있었다. 그러나 해당 이유의 미 충족 의과 의과의 발생과 자살 생각과는 연관성이 없었다. 선행연구에서도 비용문제로 발생하는 미 충족 의과로서 반영할 수 있는 경제적 어려움은 건강관련 자기 효능감과 심리적 상태를 낮추는 것과 연관이 있었다(Tucker-Seeley et al., 2015). 군 의료가

관에서 보장되는 치과 의료 서비스의 범위는 한정되어 있다. 기본적으로 일반 장병의 치아우식증 및 치주질환을 치료하며, 일부 전·공상 환자와 장기복무자의 경우 각종 심의를 거쳐 임플란트, 보철 지원(귀금속 보철지원, 비귀금속 및 기타 보철지원)을 하고 있다(국방부, 2016a). 그러나 치과보철 지원은 기본적인 치과 진료보다 우선순위가 낮아 예약하기 어려울 뿐 아니라, 장기간의 치료기간이 소요되며, 전·공상으로 인정되지 않는 경우 지원이 제한되는 직업군인 중 단기복무자나 병사는 해당 의료 서비스의 접근이 제한적이다. 또한 군 의료기관의 치과 진료는 예약제로 운영되며, 일부 군병원의 치과의 경우 초진을 제외한 재진의 경우 약 30일 이후 가능할 정도로 진료대기자가 많은 편이다.¹⁾

이러한 군병원 치과의 상황은 군인 중 치과 진료가 필요하다고 인식하는 경우 본인의 외출, 외박, 또는 휴가 등을 사용하여 민간 병원에서 치료를 받는 것으로 이어 질 가능성이 존재하며, 민간 병원에서 치료는 단 기간에 종결할 수 있어 치료에 대한 만족도는 높을 수 있으나 본인부담금을 지불해야 하는 비용 부담이 발생한다. 김윤경 등(2015)의 연구에서도 치과 스케일링 급여적용 등 건강보험의 보장성 강화 정책에도 불구하고 비급여 항목이 많은 치과치료의 특성 때문에 치과치료비의 본인부담비율은 88%로 매우 높은 편이며, 비급여 항목 중 교정, 임플란트, 틀니, 보철 등의 순으로 본인 부담금 스트레스가 높았다. 또한, 남성의 52.3%, 여성의 57.4%가 경제적인 이유로 치과치료를 완전하게 받지 않고 있었으며, 2008년부터 민영치과의료보험 상품이 출시되었지만, 2012년 기준 160만명이 치아보험 가입자로 추정되고 있으며, 현재까지도 가입자 수는 증가하고 있으나 아직까지 시장의 규모가 큰 편은 아니다(양달님 등, 2013). 이러한 비용에 대한 부담 뿐 아니라, 군인은 직업적 특성상 단체생활을 주로 하며 대인관계를 중요시 하므로(Dedic and Kostic, 2000), 군인에게 치과적 문제 중 치아의 상실로 인한 치료는 경제적 부담이 높은 임플란트 처치가 필요하다. 비용 문제

1) OO 군 병원 치과 진료예약 관련 인터뷰 결과 (2016. 9. 30)

로 치료를 진행하지 못하고 치아 상실을 지속한다면, 치아 상실은 발음과 안면 모양에 영향을 줌으로써 대인관계 및 원활한 사회활동에 지장을 주게 되어 사회적 소외감과 음식물의 저작 시 겪는 불편함은 먹는 것에 대한 즐거움을 상실함으로써 삶에 부정적인 영향 줌으로써 심리적·정신과적 측면, 더 나아가 본 연구결과와 같이 자살 생각과도 연관이 있을 수 있다(강병진, 조현, 2014).

이처럼, 군인의 미 충족 의료의 경험은 정신건강과 연관성이 있기 때문에, 미 충족 의료 발생의 주요 원인과 영향을 주는 요인에 대한 향후 군 의료체계에 대한 보완이 필요할 것으로 사료된다. 과거부터 지금까지도 수많은 군인들의 노력으로 군 의료체계는 발전하고 있는 상황이다. 그러나 경험적 노력이 아닌 과학적 근거에 기반 한 시스템 개선의 노력은 다소 약한 것이 사실이다. 투입할 수 있는 예산 및 자원이 한정되어 있으므로 이를 가장 효율적으로 활용할 수 있는 방안에 대한 접근이 필요할 것이다. 이와 관련하여 본 연구와 같은 미 충족 의료 발생관련 연구뿐 아니라, 전반적인 군 의료체계의 문제점을 식별하고 이를 해결할 수 있는 근거 중심의 연구를 통하여 군인의 보건정책수립을 위한 연구가 필요하다.

이 연구는 몇 가지 제한사항을 가지고 있다. 첫째, 단면조사 연구형태로 연구대상자의 특성과 미 충족 의료 발생과의 인과관계, 그리고 미 충족 의료 발생과 연구대상자의 정신건강과의 인과관계를 명확하게 식별할 수는 없었다. 둘째, 본 연구에 사용된 미 충족 의료 경험, 정신건강, 그리고 자살 생각은 자기기입 형태의 설문지에서 획득하였다. 셋째, 데이터 접근 및 연결의 제한성 때문에 연구대상자의 정신건강관련 임상자료를 확인하여 기존 정신질환 보유자의 제외를 반영할 수는 없었으며, 원격진료 도입의 효과관련 분석결과에서 원격진료의 접근성 측면 외의 비용절감 또는 의료의 질 등을 확인할 수 없었다. 넷째, 연구대상자가 군인이라는 특성상 설문에 대한 응답기피 등으로 본 연구결과가 과소평가 되었을 가능성이 존재한다.

하지만 이러한 한계에도 불구하고 이 연구는 다음의 강점을 지닌다. 첫째, 이 연구에 사용된 ‘군 건강조사’의 데이터는 한국군의 인원구성 및 부대특성 등을 반영한 무작위 층화 표본 및 집락 추출 방법을 이용하여 표본을 산출 및 데이터 구축하였기에, 본 연구결과는 잠재적으로 60만 군인을 대표한다고 할 수 있다. 둘째, 본 연구는 미 충족 의료의 경험여부 뿐 아니라 발생의 세부이유까지 분석하였으며, 셋째, 정신건강 문제를 식별할 수 있는 검사도구로 잘 알려진 K-10을 사용하여 정신건강의 정도를 확인하였다. K-10은 전 세계적으로 널리 사용되고 있으며, 특히 World Health Organization(WHO)가 시행하는 World Mental Health Survey에도 K-10이 사용되고 있으며, 선행연구에서도 정신질환자를 판별하기 위한 좋은 검사도구라고 밝혀져 있다(Spies et al., 2009). 추가적으로 자살 생각까지 확인하였다. 넷째, 본 연구는 ‘군 건강조사’ 데이터를 이용하여 군인의 미 충족 의료 발생에 미치는 요인과 미 충족 의료와 군인의 정신건강과의 연관성을 확인한 첫 번째 논문이다.

VI. 결론

이 연구는 군인의 직업적 특성 중 여군, 전투병과, 근무지역이 지방 또는 격오지, 주간 근로시간이 49시간 이상인 경우에 미 충족 의료(의과·치과)를 경험할 확률이 높았다는 점을 확인 하였다. 또한 군 원격진료도입에 따른 격오지의 의료 서비스 접근성 향상을 간접적으로 확인하였다. 발생 이유의 측면에서 접근하였을 때, 직업군인 중 영관급 장교는 다른 계급의 군인보다 미 충족 의료의 발생 이유 중 ‘근무성과/진급에 부정적 영향’의 이유로, 민간의료보험을 가지고 있는 군인은 ‘방문 시간이 없어서,’ ‘군 의료기관에 대한 신뢰도가 낮아서’의 이유로 미 충족 의료를 경험할 확률이 높았다. 이러한 미 충족 의료의 경험은 정신건강 수준의 악화와도 연관성이 있었으며, 특히, 미 충족 의과 의료의 경험 중 여러 가지 발생 이유는 자살 생각과 연관성이 있었으며 특히, ‘근무성과/진급에 부정적 영향’의 이유로 발생은 높은 자살 생각과 가장 큰 연관성이 있었지만, 미 충족 치과 의료의 경험과 자살생각과의 관계에서는 ‘경제적 이유’로 발생하는 경우만 높은 자살 생각과의 연관성을 확인 할 수 있었다.

위의 결과는 군인의 직업적 특성과 군 의료체계를 반영하고 있다. 대한민국의 군인은 모병제가 아닌 징병제로 군에 입대하여 일정기간 동안 국가와 국민을 위하여 헌신하는 국민이다. 이러한 군인들이 양질의 의료서비스를 이용하며 의료적 측면에서 소외되지 않도록, 우선적으로 의료 서비스 접근성이 낮은 집단에 대한 관리가 필요하며, 군 의료체계에서 치과의 진료대기 및 비용부담의 완화를 위한 정책적인 개입이 필요할 것으로 사료된다. 또한 추후 군 의료체계의 문제점을 식별하고 개선할 수 있는 연구 및 근거를 바탕으로 군인의 의료제공 및 복지개선 관련 정책수립을 위한 지속적인 연구가 필요할 것이다.

참고문헌

- 강병진, 조현. 비용부담형태에 따른 의치 만족도 비교. 대한치과기공학회지 2014;36(4):267-75.
- 강성욱, 유창훈, 오은환, 권영대. 민간의료보험이 과연 의료이용을 증가시키는가: 내생성 통제를 이용한 검증. 보건경제와 정책연구 2010;16(1):139-59.
- 국군의무사령부. 군 의료발전 정책과제와 대안은? 경기도 성남: 국군의무사령부, 2016a.
- 국군의무사령부. 원격 진료 서비스 만족도 조사결과. 경기도 성남: 국군의무사령부, 2016b.
- 국군의무사령부. 원격진료현황보고. 경기도 성남: 국군의무사령부, 2016c.
- 국방부. '창의와 실용'으로 만드는 군인복지기본계획. 서울: 국방부, 2009.
- 국방부. 2014 국방백서. 서울: 국방부, 2014.
- 국방부. 국방 환자관리 훈령. 서울: 국방부, 2016a.
- 국방부. 군인사법. 서울: 국방부, 2016b.
- 국방부. 최근 5년간 군병원 정신건강의학과 외래진료 인원 현황. 서울: 국방부, 2016c.
- 국회예산정책처. 군 의무사업의 문제점과 개선과제. 서울: 국회예산정책처, 2012.
- 김선미, 안은숙, 신호성. 민간의료보험 가입이 치과의료이용에 미치는 영향. 대한구강보건학회지 2014;38(4):203-11.
- 김수정. 우리나라 성인의 미충족 의료 현황[석사학위논문]. 서울: 서울대학교 보건대학원, 2008.
- 김수희, 이정열. 결혼 이주 여성의 미충족 의료에 미치는 영향 요인 분석.

- 대한간호학회지 2013;43(6):770-80.
- 김윤경, 김은지, 노수현, 백은진, 신민서, 황수정. 일부 성인의 치과진료비 부담에 따른 치과 건강보험 확대 및 민영치과보험 가입 의사. 치위생과학회지 2015;15(6):703-11.
- 김정희, 김영숙, 김명순. 보건소 이용 노인의 미충족 의료요구. 노인간호학회지 1999;11(2):172-80.
- 김진구. 저소득층의 의료 이용과 욕구 미충족에 영향을 미치는 요인. 사회복지연구 2008;37(단일호):5-33.
- 김한해. 성인 남성의 전립선비대증 미충족의료 연구[석사학위논문]. 서울: 서울대학교 보건대학원, 2005.
- 대한예방의학회 편. 예방의학과 공중보건학. 서울: 계축문화사, 2015.
- 보건복지부. 원격의료로 의료 접근성 높이고 만성질환자의 건강관리 강화, 보도자료, 2015.02.27.
- 박성복, 정기호. 민간의료보험의 가입 결정요인 및 민간의료보험이 의료이용에 미치는 영향 연구. 보험학회지 2011;88(단일호):23-49.
- 박채연. 민간의료보험 가입 여부가 병사의 민간병원 이용(현역병 건강보험 제도)에 미치는 영향에 관한 연구[석사학위논문]. 강원도 원주: 연세대학교 보건환경대학원, 2015.
- 병무청. 부모님과 함께하는 병역설계, 우리 아들 군대 어떻게 보낼까? 서울: 병무청, 2016.
- 송경신, 이준협, 임국환. 미충족 의료에 미치는 관련 요인 분석. 대한보건연구 2011;37(1):131-40.
- 송찬미. 군병원 퇴원예정군인의 군 적응에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 고려대학교 보건대학원; 2009.
- 신영전, 손정인. 미충족의료의 현황과 관련요인. 보건사회연구 2009;29(1):111-42.

- 신자은. 건강보험 가입 재가 장애인의 미충족 의료 경험에 영향을 미치는 요인. 보건사회연구 2013;33(2):549-77.
- 양달남, 최인영, 김광점, 권영대. 수도권 지역 치과 의료기관 이용자의 민영 치과 의료보험에 대한 인식과 가입 현황. 한국콘텐츠학회논문지 2013;13(7):322-32.
- 유승흠, 조우현, 박종연, 이명근. 도서지역 주민의 의료이용 양상과 그 결정요인. 예방의학회지 1987;20(2):287-300.
- 이주은, 김태현. 민간의료보험과 미충족 의료와의 관계. 한국보건정보통계학회지 2014;39(1):91-104.
- 임덕희. 군 생활 적응에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구[석사학위논문]. 서울: 덕성여자대학교 대학원; 2009.
- 임지혜. 한국의료패널 자료를 이용한 만성질환자의 미충족 의료 현황 분석. 보건과 사회과학 2013;34:237-56.
- 전병찬. 우리나라 일반남성과 육군병사의 비의도적 손상발생 비교[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 대학원, 2010.
- 전보영, 권순만. 장애인의 보건의료 접근성 저해 요인: 경제적 부담, 교통 불편, 시간적 제약으로 인한 미충족의료를 중심으로. 사회보장연구 2015;31(3):145-71.
- 정기택, 신은규, 곽창환. 민영건강보험과 도덕적 해이에 관한 실증연구. 보험학회지 2006;75(단일호):1-25.
- 정미경, 고기숙. 군 병사들의 자아존중감과 우울이 자살의도에 미치는 영향-우울의 매개효과 검증. 사회복지연구 2009;40(4):453-83.
- 조순영. 병사들의 건강증진 행위, 정신건강, 군 생활 적응과의 관계. 정신간호학회지 2003;12(2):164-71.
- 조현희, 권기현, 문상호. 민간의료보험이 의료서비스 이용에 미치는 영향. 정책 분석평가학회보 2010;20(2):103-28.
- 최령, 문현주, 황병덕. 만성질환이 노인들의 스트레스인지, 우울증상 경험 및

- 자살생각에 미치는 영향. 보건의료산업학회지 2010;4(2):73-84.
- 현명선, 정향인, 강희선. 군인들의 군 적응에 영향을 미치는 관련 요인. 정신간호학회지 2009;18(3):305-12.
- Aday LA, Andersen R. A framework for the study of access to medical care. *Health Serv Res* 1974;9(3):208-19.
- Aday LA, Andersen R. Development of indices of access to medical care. Health Administration Press, 1975.
- Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 1995;36(1):1-10.
- Bonde JPE. Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occup Environ Med* 2008;65(7):438-45.
- CareerCast. The most stressful jobs of 2016, 2016
- Caroli E, Godard M. Does job insecurity deteriorate health? *Health Econ* 2016;25(2)131-47.
- Christensen H, Griffiths KM, Jorm AF. Delivering interventions for depression by using the internet: randomised controlled trial. *BMJ* 2004;328(7434):265.
- Clarke GN, Hornbrook M, Lynch F, Polen M, Gale J, Beardslee W, O'Connor E, Seeley J. A randomized trial of a group cognitive intervention for preventing depression in adolescent offspring of depressed parents. *Arch Gen Psychiatry* 2001;58(12):1127-34.
- Clays E, De Bacquer D, Leynen F, Kornitzer M, Kittel F, De Backer G. Job stress and depression symptoms in middle-aged workers – prospective results from the Belstress study. *Scand J Work Environ*

Health 2007;33(4):252-9.

Cornelius BL, Groothoff JW, van der Klink JJ, Brouwer S. The performance of the K10, K6 and GHQ-12 to screen for present state DSM-IV disorders among disability claimants. *BMC Public Health* 2013;13(1):128.

Cunningham PJ, Kemper P. Ability to obtain medical care for the uninsured: how much does it vary across communities? *JAMA* 1998;280(10):921-7.

De Castro A, Rue T, Takeuchi DT. Associations of employment frustration with self rated physical and mental health among Asian American immigrants in the US labor force. *Public Health Nursing* 2010;27(6):492-503.

Dedic G, Kostic P. Causes of frustration in soldiers during the period of adaptation to the military environment. *Vojnosanitetski pregled* 2000;58(6):621-30.

DeVoe JE, Krois L, Stenger R. Do children in rural areas still have different access to health care? Results from a statewide survey of Oregon's food stamp population. *J Rural Health* 2009;25(1):1-7.

Diamant AL, Hays RD, Morales LS, Ford W, Calmes D, Asch S, Duan N, Fielder E, Kim S, Fielding J. Delays and unmet need for health care among adult primary care patients in a restructured urban public health system. *Am J Public Health* 2004;94(5):783-9.

Ferrie JE, Shipley MJ, Newman K, Stansfeld SA, Marmot M. Self-reported job insecurity and health in the Whitehall II study: potential explanations of the relationship. *Soc Sci Med* 2005;60(7):1593-602.

- Food and Drug Administration(FDA). Guidance for Industry Expedited Programs for Serious Conditions - Drugs and Biologics. FDA, 2014.
- Golub A, Vazan P, Bennett AS, Liberty HJ. Unmet need for treatment of substance use disorders and serious psychological distress among veterans: a nationwide analysis using the NSDUH. *Mil Med* 2013;178(1):107-14.
- Hendryx MS, Ahern MM, Lovrich NP, McCurdy AH. Access to health care and community social capital. *Health Serv Res* 2002;37(1):87-104.
- Hjelm N. Benefits and drawbacks of telemedicine. *J Telemed Telecare* 2005;11(2):60-70.
- Johnson WG, Rimsza ME. The effects of access to pediatric care and insurance coverage on emergency department utilization. *Pediatrics* 2004;113(3):483-7.
- Kim SJ, Han KT, Park EC. Impact of Job Status on Accessibility of Cancer Screening. *Cancer Res Treat* 2016;48(2):825-33.
- Kopp MS, Stauder A, Purebl G, Janszky I, Skrabski Á. Work stress and mental health in a changing society. *The European journal of public health* 2008;18(3):238-44.
- Krupinski EA. History of telemedicine: evolution, context, and transformation. *Telemed J E Health* 2009;15(8):804-5.
- LaMontagne AD, Keegel T, Vallance D. Protecting and promoting mental health in the workplace: developing a systems approach to job stress. *Health Promot J Austr* 2007;18(3):221-8.
- Larson SL, Fleishman JA. Rural-urban differences in usual source of care and ambulatory service use: analyses of national data using Urban

- Influence Codes. *Med Care* 2003;41(7):III-65-III-74.
- Lerner D, Adler DA, Rogers WH, Chang H, Lapitsky L, McLaughlin T, Reed J. Work performance of employees with depression: the impact of work stressors. *Am J Health Promot* 2010;24(3):205-13.
- Li L, Wan C, Ding R, Liu Y, Chen J, Wu Z, Liang C, He Z, Li C. Mental distress among Liberian medical staff working at the China Ebola Treatment Unit: a cross sectional study. *Health Qual Life Outcomes* 2015;13(1):1.
- Lima JC, Allen SM. Targeting Risk for Unmet Need Not Enough Help Versus No Help at All. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 2001;56(5):S302-S10.
- Litaker D, Love TE. Health care resource allocation and individuals' health care needs: examining the degree of fit. *Health Policy (New York)* 2005;73(2):183-93.
- McCarty CA, Russo J, Grossman DC, Katon W, Rockhill C, McCauley E, Richards J, Richardson L. Adolescents with suicidal ideation: health care use and functioning. *Acad Pediatr* 2011;11(5):422-6.
- McDonough P. Job insecurity and health. *Int J Health Serv* 2000;30(3):453-76.
- Merwin E, Snyder A, Katz E. Differential access to quality rural healthcare: professional and policy challenges. *Fam Community Health* 2006;29(3):186-94.
- Murphy D, Busuttill W. PTSD, stigma and barriers to help-seeking within the UK Armed Forces. *J R Army Med Corps* 2015;161(4):322-6.
- Newacheck PW, Hughes DC, Hung YY, Wong S, Stoddard JJ. The unmet

- health needs of America's children. *Pediatrics* 2000;105(Supplement 3):989-97.
- O'Malley AS. After-hours access to primary care practices linked with lower emergency department use and less unmet medical need. *Health Aff* 2013;32(1):175-83.
- OECD. *Health at a Glance 2015*. OECD Publishing, 2015.
- Pagán JA, Pauly MV. Community Level Uninsurance and the Unmet Medical Needs of Insured and Uninsured Adults. *Health Serv Res* 2006;41(3p1):788-803.
- Park SJ, Jeon HJ, Kim JY, Kim S, Roh S. Sociodemographic factors associated with the use of mental health services in depressed adults: results from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). *BMC Health Serv Res* 2014;14(1):645.
- Reschovsky JD, Kemper P, Tu H. Does type of health insurance affect health care use and assessments of care among the privately insured? *Health Serv Res* 2000;35(1 Pt 2):219.
- Rowan P, Davidson K, Campbell J, Dobrez D, MacLean D. Depressive symptoms predict medical care utilization in a population-based sample. *Psychol Med* 2002;32(05):903-8.
- Schmitt SK, Phibbs CS, Piette JD. The influence of distance on utilization of outpatient mental health aftercare following inpatient substance abuse treatment. *Addict Behav* 2003;28(6):1183-92.
- Sibley LM, Glazier RH. Reasons for self-reported unmet healthcare needs in Canada: a population-based provincial comparison. *Healthc Policy*

2009;5(1):87-101.

Sibley LM, Weiner JP. An evaluation of access to health care services along the rural-urban continuum in Canada. *BMC Health Serv Res* 2011;11(1):20.

Spies G, Stein D, Roos A, Faure S, Mostert J, Seedat S, Vythilingum B. Validity of the Kessler 10 (K-10) in detecting DSM-IV defined mood and anxiety disorders among pregnant women. *Arch Womens Ment Health* 2009;12(2):69-74.

Stetz MC, Thomas ML, Russo MB, Stetz TA, Wildzunas RM, McDonald JJ, Wiederhold BK, Romano JA. Stress, mental health, and cognition: a brief review of relationships and countermeasures. *Aviat Space Environ Med* 2007;78(Supplement 1):B252-B60.

Tennant C. Work-related stress and depressive disorders. *J Psychosom Res* 2001;51(5):697-704.

Tucker-Seeley RD, Mitchell JA, Shires DA, Modlin CS. Financial Hardship, Unmet Medical Need, and Health Self-Efficacy Among African American Men. *Health Educ Behav* 2015;42(3):285-92.

Virtanen M, Honkonen T, Kivimäki M, Ahola K, Vahtera J, Aromaa A, Lönnqvist J. Work stress, mental health and antidepressant medication findings from the Health 2000 Study. *J Affect Disord* 2007;98(3):189-97.

Virtanen M, Kivimäki M, Joensuu M, Virtanen P, Elovainio M, Vahtera J. Temporary employment and health: a review. *Int J Epidemiol* 2005;34(3):610-22.

Virtanen P, Vahtera J, Kivimäki M, Pentti J, Ferrie J. Employment security

- and health. *J Epidemiol Community Health* 2002;56(8):569-74.
- Wagstaff A, Van Doorslaer E. Income inequality and health: what does the literature tell us? *Annu Rev Public Health* 2000;21(1):543-67.
- Wald I, Lubin G, Holoshitz Y, Muller D, Fruchter E, Pine D, Charney D, Bar-Haim Y. Battlefield-like stress following simulated combat and suppression of attention bias to threat. *Psychol Med* 2011;41(04):699-707.
- Wilbum VR, Smith DE. Stress, self-esteem, and suicidal ideation in late adolescents. *Adolescence* 2005;40(157):33-45.

부록

Appendix table 1. Type of continuity of care for chronic conditions

	N	(%)*
Rhinitis	1,215	(14.4)
Allergic rhinitis	571	(6.8)
Lumbar herniated intervertebral disc	353	(4.2)
Atopic dermatitis	336	(4.0)
Hypertension	299	(3.5)
Sinusitis	253	(3.0)
Psoriasis	230	(2.7)
Hyperlipidemia	130	(1.5)

*Number of individuals with disease / total participants x 100

[ABSTRACT]

**The relationship between military characteristics and
perceived unmet medical and dental need, and mental health
among the Republic of Korea Armed Forces**

Tae Kyung Kim

Department of Public Health, Yonsei University

(Supervised by Professor Eun-Cheol Park, MD, PhD)

Background: Soldiers are at a higher risk of injury than people of other occupations. As most military personnel work at remote military areas, unmet medical or dental needs of individuals tend to be high. Such experience of unmet medical needs may be associated with the mental health of military personnel. Therefore, this study aimed to analyze the experience of unmet need in military personnel, the effect of the introduction of military telemedicine, differences between military ranks in unmet need, and the effect of unmet need on the mental health of military personnel.

Methods: This study used secondary data from the 2014-2015 Military Health Survey (MHS), conducted by the ROK School of Military Medicine. The final study population included 8,452 respondents. This study was conducted in two stages. In the first stage, logistic and multinomial logit regression analysis was carried out to examine the association between unmet medical and dental need

and military characteristics. Additionally, the effect of telehealth in remote military areas was examined. Subgroup analysis was also performed by rank (E1-E4 Vs. E5-O6). In the second stage, multiple linear and logistic regression analyses was performed to investigate the association between self-reported experience and causes of unmet need and mental health and suicide ideation.

Results: Among 8,452 respondents, 1,280 (15.1%) and 1,194 (14.1%) military personnel reported experience of unmet medical and dental need in the recent 12 months. The primary reasons for unmet medical and dental need were “no time to receive service,” followed by “difficult to make an appointment or long office wait,” “do not believe in doctors,” “illness not very serious,” and “no money to pay for service.” Logistic regression analysis showed that “female,” “rural area,” working overtime, “military personnel with chronic conditions,” “severe self-perceived health,” “low sleep duration,” and “severe sleep difficulty” were associated with high unmet medical and dental need. With regard to reasons for unmet medical need occurrence, position at high rank was related with high unmet medical need due to “no time to receive for service” and working in “rural area.” Shift worker had high unmet medical need due to “difficult to make an appointment or long office wait.” In addition, having additional private supplemental health insurance was related with high unmet medical need due to “do not believe in doctors.” In the subgroup analysis, the effect of telehealth in remote military area was examined. Working in “isolated military area” was related with high unmet medical need in 2014. However, the association was not found in 2015. Additionally, subgroup analyses were performed by rank (E5-O6 Vs. E1-E4). In the E5-O6 group, multinomial logit regression analysis revealed

that the O4-O6 rank had high unmet medical need due to “pressure for performance appraisal.” All study population's the average K-10 Score was 14.11 ± 3.41 . The average K-10 Score significantly higher for individuals with an unmet medical and dental need and in those who had considered suicide in the past 12 months. With respect to the association between unmet need and mental health status and suicide ideation, regression analysis revealed that unmet medical and dental need was significantly related to negative mental health whereas only unmet medical need was significantly associated with increased suicide ideation. There was some difference between unmet medical or dental need and suicide ideation. Military personnel reporting unmet medical need due to “pressure due to performance appraisal” were most likely to experience suicide ideation with significance. However, among military personnel reporting unmet dental need, those with unmet medical need due to “no money to pay for service” were significantly more likely to experience suicide ideation.

Conclusions: The results of this study infer that it is essential for the military to address factors behind the occurrence of unmet medical and dental need. Study results present that military personnel who do not have enough time or under the pressure of being evaluated about their work have higher unmet medical and dental need. In addition, causes of unmet need were significantly associated with soldiers' mental health decline and suicide ideation, which highlights the importance of providing military personnel with timely, affordable, and sufficient medical care.

Keywords: Military personnel, Unmet medical and dental need, Mental health status, Suicide ideation, MHS