군내 치핵 위험요인에 대한

환자 - 대조군 연구

연세대학교 보건대학원

국제보건학과

김 미 희

군내 치핵 위험요인에 대한 환자 - 대조군 연구

지도 오 희 철 교수

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2008년 6월 일

연세대학교 보건대학원

국제보건학과

김 미 희

김미희의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

연세대학교 보건대학원

2008년 **6**월 일

감사의 글

2005년도 4월 이라크 북부에 위치한 아르빌에 갔었습니다. 그곳에서 전쟁의 상흔이 남아 있고 선천적인 장애가 있는 현지인들을 치료해주고 마음의 상처를 어루만져주며 평화·재건 사업의 주역이 되어 한낮 50도가 넘는 더위를 이기며 6개월가량을 생활했었습니다. 현지 의료인을 대상으로 인턴쉽 교육을 했고 그곳의 의료 환경을 보며 막연히 "이상하다" "우리하곤 많이 다르네"라고 느꼈고 하나, 둘 배워가며 현지 간호사 실무교육, 화상센터 개원 후 화상환자 간호에 관한 교육도 하였습니다. 아무것도 모르고 정보도 없이 시작한 사업들이었죠. 그곳을 떠나올 때쯤 "아하 이제 아주 조금은 알겠다. 하지만 더 알고 싶다"란 생각이 들었습니다. 이라크 현지에서 인터넷 한 페이지 열리는데 5분가량을 기다려야 하는 수고를 감내하며 연세대학교 홈페이지를 검색했고 필요한 정보를 찾았습니다. 그곳에서 지휘관 추천서를 받고 서둘러 필요한 서류를 준비했습니다. 이렇게 시작된 대학원 생활이 벌써 졸업입니다.

제게 대학원 생활은 전문지식을 넓힐 수 있는 좋은 기회가 되었으며 또 다른 꿈을 갖게 하는 시간들이었습니다. 또한 군 생활이 전부 인줄 알았던 제게 사회를 배울 수 있는 좋은 기회였습니다.

논문을 마무리하고 감사의 글을 쓰려고 하니 갑자기 가슴 벅찬 뿌듯함이 밀려오며 두 눈이 따뜻해집니다. 아이의 엄마로 한 남자의 아내로 딸로

며느리로 현역 여군으로 이 모든 것을 병행하는 것은 지금 생각해도 결코 쉬운 일이 아니었습니다. 그래서인지 제 곁에서 큰 힘이 되어주신 고마운 분들이 많습니다.

먼저 본 논문이 완성되기 까지 많은 지도와 도움을 주신 오희철 교수님께 존경과 감사를 드립니다. 또한 자주 뵙지 못하고 심사일에만 뵙고 논문은 이메일로 드렸는데도 이해해 주시고 세심한 지도와 배려를 아끼지 않으신 이상욱 교수님과 홍재석 교수님께 깊은 감사를 드립니다.

대학원에 무난히 합격할 수 있도록 민사작전 활동사진까지 첨부해서 추천서를 멋지게 적어주시고 늘 세심한 부분까지 배려해주시고 챙겨주시는 의무대장님이셨던 이면호 대령님 감사합니다. 연구를 진행하며 바쁜 일과 중에 지원을 아끼지 않으신 이병렬 소령님, 정순백 소령님, 김세정 대위님, 김근희 대위님, 강수영 대위님, 통계처리 해주시느라 고생하신 김윤남 선생님, 항상 마음의 지원을 아끼지 않으신 국군서울지구병원 간호부장님 권명옥 중령님, 김경 소령님, 원경찬 대위님, 김민정님, 여러 선후배 간호장교님들 진심으로 감사드립니다.

이라크 파병이후 지금까지 두 공주님을 너무도 예쁘고 밝고 건강하게 키워주신 엄마, 아빠 고맙습니다. 3산 가족으로 지내며 늘 보이지 않는 곳에서 응원해주며 욕심 많은 아내를 지지해준 고마운 남편. 김형욱 님. 엄마의 포근함과 따스함을 충분히 누리지 못하면서도 엄마는 공부하는 거 좋아해하며 어른스럽게 이해해주고 올해 초등학교 1학년에 입학 후 혼자서도 숙제며 준비물이며 잘 챙기는 똘똘이 정원이, 어느 날부턴가 영어 단어를 하나 둘씩 말하기 시작하는 샘 많은 나영이. 고맙고 사랑해요.

대학원 입학부터 졸업까지 늘 같이해온 부족한 저를 밀어주고 당겨주며 끝까지 잘 챙겨준 새댁에서 예쁜 공주님 엄마가 된 이은진님, 늘 붙어 다니며 밥도 제일 많이 먹고 얘기도 많이 한 동생이지만 든든했던 순수한 김은애님, 우리중 제일 똑똑해요 조기 졸업한 똑순이 새댁 김민경님, 중간에 우리 배에 합류한 믿음직스런 김양희님 모두 고맙습니다. 여러분과 함께이어서 더 행복했습니다.

저를 기억하고 아껴주시는 모든 분들께 다시 한번 감사드리며 저는 더 넓은 세상으로 나아갈 수 있는 용기와 꿈을 선물 받았습니다. 여러분 모두 행복하시고 건강하시길 기원합니다.

2008. 6

김 미 희 올 림

차 례

국문요약 ····· iv

Ⅰ. 서론 ····· 1

1. 연구의 배경 ····· 1

2. 연구의 목적 ····· 3

3. 용어 정의 ····· 4

Ⅱ. 문헌 고찰 ····· 4

Ⅲ. 연구 방법 ····· 8

1. 연구대상 ····· 8

2. 자료수집방법 ····· 8

3. 연구에 사용한 변수 ····· 9

4. 자료분석 및 연구의 틀 ····· 14

Ⅳ. 연구 결과 ····· 15

1. 연구 대상자의 특성과 치핵과의 연관성 ····· 15

2. 군입대전 위생관련 특성, 배변관련 특성, 식습관 관련 특성과 치핵과의 관련성 ····· 19

3. 군 입대 직후 위생관련 특성, 배변관련 특성, 식습관 관련 특성과 치핵과의 관련성 ····· 24
4. 군 입대 전과 군 입대 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 관련특성과 관련한 치핵의 위험요인 분석 ····· 29

Ⅴ. 고찰 ····· 34

Ⅵ. 결론 ····· 40

참고문헌 ····· 43
부 록 ····· 46
ABSTRACT ····· 53

그 림 차 례

그림 1. 연구 및 분석의 틀 ····· 14

표 차 례

표 1. 분석에 사용된 변수와 측정수준 ····· 12
표 2. 환자군과 대조군의 인구사회학적 특성의 비교 ····· 16
표 3. 환자군과 대조군의 건강행태 등 일부 특성의 비교 ····· 18
표 4. 환자군과 대조군의 군 입대 전 개인위생관련 특성의 비교 ····· 20
표 5. 환자군과 대조군의 군 입대 전 배변관련 특성의 비교 ····· 22
표 6. 환자군과 대조군의 군 입대 전 식습관관련 특성의 비교 ····· 23
표 7. 환자군과 대조군의 군 입대 직후(입대일~100일)
개인위생관련 특성의 비교 ····· 25
표 8. 환자군과 대조군의 군 입대 직후(입대일~100일)
배변관련 특성의 비교 ····· 27
표 9. 환자군과 대조군의 군 입대 직후(입대일~100일)
식습관관련 특성의 비교 ····· 28
표 10. 치핵 발생 관련요인 분석을 위한
다변량 로지스틱 회귀분석에 사용한 변수값 ····· 30
표 11. 치핵 발생 관련요인 분석을 위한
다변량 로지스틱 회귀분석 결과 ····· 33

국 문 요 약

본 연구는 군내 제반 환경의 열악함과 개인위생을 소홀히 할 수 있는 낯선 환경속에서 발생할 수 있는 치핵에 관하여 군내 치핵의 위험요인을 찾고자 실시한 환자-대조군 연구이다. 환자군은 군내 후방병원 2곳, 군단지원병원 1곳에서 "치핵" 진단받고 입원중인 환자로 군에 와서 치핵이 생겼거나 그 증상이 더욱 심해진 경우를 택하였으며 2008년 3월 19일부터 2008년 4월 18일까지 입원중인 환자 89명이며, 대조군은 2008년 3월 20일 현재 경기권 00사단과 **사단에 소속된 치핵 병력이 없는 병사 341명을 연구 대상으로 하였다.

연구대상자의 특성, 개인건강관련 특성, 군 입대 전 / 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 관련특성이 치핵 발생과 관련이 있는지를 알아보고자 X^2 검정을 하였으며, 치핵발생에 영향을 주는 요인을 파악하고자 다변량 로지스틱 회귀분석을 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연구대상자의 특성에 따른 환자군과 대조군 비교에서 연령, 학력이 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

2. 개인 건강관련 특성에 따른 환자군와 대조군의 비교에서 가족력, 피로가 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

3. 군 입대 전 위생, 배변, 식습관 관련 특성과 환자군과 대조군의 비교에서 좌욕빈도, 치핵 과거력, 항문 출혈, 만성변비, 배변횟수가 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

4. 군 입대 직후(입대일~100일) 위생, 배변, 식습관 관련 특성과 환자군과 대조군의 비교에서 샤워/목욕 빈도, 좌욕 빈도, 만성변비, 배변횟수, 배변시간, 기상 후 수분섭취여부가 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

5. 치핵에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 요인을 알아보고자 다변량 로지스틱 회귀분석을 한 결과 연령이 25세이상인 병사가 25세미만인 병사에 비해 비차비는 3.45, 피로를 자주 느끼는 병사가 피로를 거의 느끼지 않는 병사에 비해 비차비는 0.26배이었다.

군 입대 전 좌욕을 하지 않는 병사가 좌욕을 하는 병사에 비해 비차비는 5.73, 군 입대 전 항문 출혈이 있는 병사가 없는 병사에 비해 비차비는 2.83, 군 입대 전 1일 1회미만 배변하는 병사가 1일 1회이상 배변하는 병사에 비해 비차비는 0.39, 군 입대 전 배변소요시간이 10분이상인 병사가 10분미만 소요되는 병사에 비해 비차비는 0.41이었다.

군 입대 직후(입대일~100일) 샤워/목욕을 자주하는 병사가 그렇지 않은 병사에 비해 비차비가 7.33, 군 입대 직후 배변소요시간이 10분이상인 병사가 10분미만 소요되는 병사에 비해 비차비는 10.06이었다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 통계적으로 유의한 변수 중 병사 개인들이 관심을 갖고 관리하고 병사개인의 사생활이 보장되는 샤워시설 확충하며 화장실 환경을 개선하여 배변 시 심리적으로 편안함을 느낄 수 있도록 하고 병사 개개인이 규칙적인 배변습관을 가질 수 있도록 배려한다면 치핵의 발생 및 재발을 감소시킬 가능성이 있다.

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 배경

최근 우리나라는 경제적인 여유로 인하여 많은 사람들이 건강에 관심을 기울이고 있고, 또한 의료분야의 발달로 인해 수명이 연장되어 점차 고령화 되어가는 추세이며 의식의 변화로 양적인 삶보다는 질적인 삶을 선호하는 시대가 왔다(황영선, 2002). 이러한 우리 사회 변화추세에 맞게 군 병영생활 혁신으로 장병들의 의식주를 포함 병영 생활 전반에 대한 대대적인 변화가 진행되면서 병사들이 군 복무하는 동안 대학의 학점 취득을 위한 공부를 할 수 있는가 하면 각종 자격증 취득을 위한 지원 등 지적인 부분의 욕구충족을 위한 장병들의 자기계발을 적극 지원하며 부대 내 운동시설 확충, 각종 보건교육 제공, 건강관련 상담 제공, 병원 외진 체계 간소화, 전역 전 신검 등 장병의 건강증진을 위한 활동도 활발히 이루어지고 있다. 또한 내무반, 목욕탕, 화장실 등 생활공간 개선과 군 특성상 동일한 메뉴로 단체 급식을 하게 되는 문제점을 보완 주기적인 신세대 장병의 메뉴 선호도 조사를 통해 신메뉴를 추가 보급하며 동시에 5대 영양이 잘 조화된 식이로 제공하고 있다. 이러한 병영생활의 변화도 우리사회의 경제성장과 더불어 질적인 삶을 추구하게 되는 것과 다르지 않을 것이다.

또한 최근 10년 동안 식생활 및 생활의 급격한 변화로 인해 역학적, 임상적 특성이 서구의 양상에 근접해 가고 있음에 따라, 질병 양상이 크게 변화한 것으로 나타나고 있다(최은창, 1999). 1990년대 급성 충수염, 정신분열증, 위장염, 폐렴, 만성 간질환, 간경변 등에서 치핵, 폐렴, 백내장, 설사 및 위장염, 급성 충수염으로 입원 순위가 바뀌었으며 특히 치핵은 치료전문병원의 개설 등으로 10년간

약 5배가량 증가하여 1990년대에는 입원 순위 16위에서 현재는 1위로 가장 많이 입원하는 질병으로 드러났다(국민건강보험공단, 2006).

군에서 전체 입원 환자 중 치핵으로 입원한 환자는 1997년 3.7%에서 1999년 4.3%, 2004년 4.4%, 2006년 4.3%[1]정도이며 군 병원 입원순위가 기타 추간판 장애, 무릎의 관절 및 인대의 탈구·염좌 및 긴장, 치핵, 급성 충수염, 하지 골절로 입원 다빈도 질환 상위 3위를 차지한다(국군의무사령부, 2006).

변비와 설사(Knapik 등, 1992; Bockus, 1985 ;Thompson, 1985; Covinton, 1984), 장시간 서 있거나 배변습관이 불규칙적이고 배변 시 불편한 상황일 경우 치핵을 발생시킬 수 있다고 하였고(황영선, 2002; 박재갑, 2000; 서문자외, 2000) 치핵이 발생하는 데 관여하는 가장 중요한 원인은 각 개인의 배변습관과 관련된 것으로 추정하고 있으며(김정룡, 2000) 가장 좋은 치료법은 예방이라고 하였다(이정권, 2006; 서문자외, 2000).

선행연구에서 치핵은 불규칙한 배변습관, 잘못된 식습관, 위생이 불량한 경우, 서서 일하는 사람에서 빈번히 발생한다고 하였다. 따라서 군 입대 후 병사의 경우 신병 교육훈련 기간 동안은 낯선 환경에서 단체가 함께 움직여야 되는 잘 짜여진 일과 속에서 생활하게 되며 긴장감도 증가되고 개인적인 시간을 할애하기에 어려움이 있어 위생 문제나 변의에 따라 화장실을 편하게 갈 수 있는 환경을 보장받기 어렵게 된다. 이로 인해 치핵의 발병 가능성이 높을 수 있다고 보며 결국 이는 군의 전투력 손실을 가져올 것임이 분명하다.

---

1) 2004년 5월 1일부터 시행된 현역병 건강보험 시행에 따라 군병원의 입원 및 수술 등의 진료에는 변동이 적으나 입원 형태(예, 민간병원에서 수술 후 재입원 등) 및 질환별 수술건수에는 전년도 대비 차이가 발생할 수 있다.

그 동안 군 장병을 대상으로 한 연구는 군병원에 내원한 환자의 특성과 군 장병들의 건강 실태조사에 국한된 연구가 대부분이었고 특정 질환에 대한 위험요인을 알아내려는 연구는 홍윤정(2000)이 연구한 군 장병들의 치핵에 관한 환자-대조군연구에서 점차 증가하는 군내 치핵 환자의 항문 위생관리를 적절히 제공한다면 치핵의 재발 및 발생률을 현저히 감소시킬 수 있다고 하였다.

본 연구자는 군 입대 전과 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 특성과 관련한 치핵의 위험요인을 찾고자 한다.

2. 연구의 목적

군 병사들에게 발생하는 항문 질환인 치핵의 발생에 영향을 미치는 요인을 파악하여 이를 예방하는 기초 자료로 사용하는 데 있다. 이를 달성하기 위한 본 연구의 세부 목표는 아래와 같다.

첫째, 연구 대상자의 특성과 치핵과의 관련성을 알아본다.

둘째, 연구 대상자의 군 입대 전 위생관련 특성, 배변관련 특성, 식습관 관련 특성과 치핵과의 관계를 파악한다.

셋째, 연구 대상자의 군 입대 직후(입대일~100일) 위생관련 특성, 배변 관련 특성, 식습관 관련 특성과 치핵과의 관계를 파악한다.

넷째, 연구대상자의 군 입대 전과 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 특성과 관련한 치핵의 위험요인을 분석한다.

3. 용어 정의

가. 변비

변비는 임상에서 흔히 접할 수 있는 질환으로 정상 배변습관의 범위가 넓기 때문에 변비를 정확히 정의하기는 어렵다. 대부분의 사람들은 1주일에 적어도 3번 이상 배변을 하는데 변비란 1주에 3회미만으로 배변하는 경우로 정의하고 있다.

나. 군 입대 직후

군 입대 후 100일까지의 기간으로 단체 생활을 처음 시작 후 적응의 단계로 이 시기 훈련소 훈련이 종료되며 자대에 배치 받아 군내 life-cycle이 적응되는 단계로 입대 전과 군 생활시작의 전환점으로 본다.

Ⅱ. 문헌 고찰

항문은 소화기 최고 말단에 위치하여 복잡한 해부학적 구조와 고도로 발달된 세밀하고 중요한 기능을 가진 기관으로(윤창식외, 1981) 위장관 전체에서 극히 일부를 차지하고 있지만, 항문질환 특히 치핵은 외과 영역에서 가장 흔한 것 중의 하나이며 항문은 기능적인 측면에서는 매우 중요한 위치를 차지하고 있기 때문에 항문의 각종 질환은 외과 내에서도 독특한 세부분야로서 자리를 잡았다(김정룡, 2000; 최병진, 2000).

치핵은 일반적으로 치질이라는 단어로 많이 쓰이고 있으나, 치질은 원래

항문질환을 총칭하는 말로써 치핵, 치루, 치열 등을 모두 일컫는 것으로 올바른 용어는 치핵이다(양윤준, 2006; 김정룡, 2000). 치핵, 즉 hemorrhoids의 어원을 살펴보면 희랍어로 haema는 피를 rhoos는 흐름을 뜻해 피가 흐른다는 의미로 해석될 수 있는데 아마도 히포크라테스가 항문의 정맥에서 피가 흐르는 것을 보고 붙인 것으로 보고 있다(이길연, 2003).

원래 치핵조직은 배변 시 항문괄약근을 보호하고, 평상시에는 항문이 완전히 닫힐 수 있도록 해주는 혈관 및 결체조직으로 이루어진 완충 역할을 해주는 조직이다. 그러나 어떤 원인으로 인해 정상적인 치핵조직이 커지고 부어오르게 되고, 반복적으로 배변 시 힘을 쓰게 되면 악화되어 항문 밖으로 밀려 나와 병적인 상태의 치핵이 된다. 따라서 일반적으로 치핵이라 함은 병적이 상태가 된 치핵조직을 의미한다(김정룡, 2000; 마상복, 1992). 결국 치핵이란 직장하부 및 항문의 정맥총에 울혈이 일어나서 생기는 정맥류의 병변이라고 할 수 있다(이정권, 2006; 양현규, 2000; 최병진, 2000; 씨그마학회, 1997).

치핵은 항문 입구에서 약 1.5cm 안쪽으로 톱니 모양의 치상선을 경계로 치상선 위에서 발생한 내치핵, 치상선 아래에서 발생한 외치핵, 그리고 두 가지 형태가 혼합된 복합성 치핵 등으로 구분된다(김정룡, 2000; 박철재, 1997; 마상복, 1992).

18세기 모르가니라는 의사는 치질은 동물에게서는 발생하지 않고 직립하는 인간에게만 생긴다고 하였다. 유독 서서 걷고 장기간 앉아 있으며 두발로 걷는 인간에게만 치질이 발생한다고 한 것은 네 발 동물에 비해 심장이 항문보다 높게 위치하므로 항문에서 심장으로 되돌아가는 정맥혈액의 흐름이 순조롭게 되지 않아 항문 치정맥총에 혈액이 쉽게 울체되기 때문이며 또한 다리 정맥에서

역류 방지 역할을 하는 정맥판이 항문의 정맥에는 없기 때문이다(이길연, 2003; 박영엽, 2002).

치핵의 발생기전은 배변시 긴장 등에 의한 점막 탈출 이라고 하며(이정권, 2006; 김정룡, 2000) 원인적 요인들은 간경화증(liver cirrohosis), 간문맥혈전(portal thrombosis), 복부 종양(intraabdominal mass), 임신 등 복압이 상승하는 경우를 들 수 있으며 유전적으로 약한 정맥, 정맥 판막의 결손, 항문 괄약근의 결손, 항문 강 내에 부적절한 내압 상승을 초래하는 변비, 설사, 오랜 직립자세, 개인의 불규칙적인 배변습관, 항문의 염증 등이 제안되고 있다. 이외에도 섬유질, 수분 섭취 감소, 동물성 단백질 섭취 증가 등 잘못된 식습관, 과다한 흡연 및 음주, 호르몬, 감염, 운동, 혈관 정지, 몸의 자세, 항문 기형 등이 원인적 요인으로 고려되고 있다(이길연, 2003; 김정룡, 2000; 박재갑 2000; 서문자외, 2000; 박철재, 1997; 이상선외, 1994; 이상선외, 1993; 마상복, 1992; Knapik 등, 1992; 김진복외, 1987; Bockus, 1985; Thompson, 1985; Covinton, 1984).

이상선(1994)의 연구에선 치핵은 식사의 규칙성과 상관성을 보였고 변비가 있을 경우 치질의 추정 상대위험비가 높다고 하였다.

남성과 여성, 어느 연령층에서도 생길 수 있으나 남성이 더 많고 연령이 증가함에 따라 발생 빈도가 증가하며 20-50대 사이의 대상자에게 발병률이 높다(양윤준, 2006; 이정권, 2006; 이길연, 2003; 서문자외, 2000; 마상복, 1992). 서양에서는 전 국민의 5%이상이 치핵을 가지고 있고 50세 이상에서는 50%가 치핵을 가지고 있다고 보고 하였다(Goligher, 1984). 국내에서는 30세에서 50세 사이의 연령층 중 50% 이상이 치핵을 앓고 있으며 50세 이상은 다소 감소한다고 하였고(주영화, 1998) 수술 중 1위를 차지할 정도로 흔하다(국민

건강보험공단, 2006).

치핵은 천천히 발생되며 천천히 항문에 치핵이 커지기 시작하여 증세를 일으키며 기간은 수개월 혹은 수십 년이 걸릴 수도 있다(이종균외 23인, 2003).

이러한 치핵은 대개 치명적인 경우는 없지만 심한 불편감을 초래하여 생리적으로는 배변기능장애, 빈혈 등의 심각한 합병증을 일으킬 수 있으며 치열, 항문주위 농양 및 치루, 항문 소양증 등의 항문 질환과 관련이 있기 때문에 주의해야 하는 질환이다(이길연, 2003). 또한 짧고 좁은 범위이지만 주위조직이나 근접장기와 밀접한 관계가 있음에도 흔히 간과하기 쉽고 치료에 소홀함이 많아 병을 진전시켜 치료의 곤란이나 재발을 야기하고 나아가서는 항문부 협착, 배변실금, 배변조절기능의 상실, 악성화 등을 초래하는 수가 많다(박재갑, 2000).

대부분이 심한 임상 증상이 없이 진행되는 수가 많아 흔히 치료의 소홀로 시기를 놓치고 다시 돌이킬 수 없는 결과를 초래하는 경우가 많다(윤창식, 1981).

그러나 발생과정상 항문강내의 기질적 변화를 가져오기 때문에 일단 발생하면 자연 소실되는 경우는 없으나 발생원인을 예방하게 되면 진행을 막을 수 있다(박재갑, 2000; Knapik 등, 1996).

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구에서 환자군은 군내 후방병원 2곳, 군단지원병원 1곳에서 “치핵” 진단받고 입원중인 환자로 군에 와서 치핵이 생겼거나 그 증상이 더욱 심해진 경우를 택하였으며 2008년 3월 19일부터 2008년 4월 18일까지 입원중인 환자 100명이며, 대조군은 2008년 3월 20일 현재 경기권 00사단과 ** 사단에 소속된 치핵 병력이 없는 병사 364명을 연구 대상으로 하였다.

환자군과 대조군은 1: 4 로 하여 통계적 유의성을 높였다. 환자군과 대조군을 합친 전체 464명중 응답내용이 부정확한 설문지는 제외한 환자군 89명, 대조군 341명을 포함하여 총 430명을 최종 분석대상으로 하였다.

2. 자료수집방법

자료 수집은 구조화된 설문지를 이용하였으며 환자군의 경우 대상 군병원 병동 선임간호장교, 대조군의 경우는 경기권 사단 의무대장에게 연구목적 및 조사표에 대한 설명을 한 후 우편 발송된 자기 기입식 조사표를 배부 후 회수하는 방법을 이용하였다. 설문지의 내용은 문헌고찰을 기반으로 홍윤정(2000)의 선행연구를 참고하여 일부 항목을 수정, 군 입대 직후 내용을 추가하여 구성하였으며 2007년 11월 3일부터 11월 4일까지 군단지원병원과 후방병원에 “치핵” 진단받고 입원중인 환자 17명을 대상으로 예비조사한 후 미비한 부분을 수정하여 본 조사에 사용하였다.

설문지는 총 3면으로 일반사회학적 특성 및 건강관련 특성에 대한 사항 13문항, 군 입대 전 위생, 배변, 식습관에 대한 사항 등 총 14문항, 군 입대 직후(입대일~100일) 위생, 배변, 식습관에 대한 사항 등 총 9문항이었다.

3. 연구에 사용한 변수

본 연구에서는 종속변수가 치핵으로 현재 군병원에 입원하였는지 여부, 독립변수는 인구사회학적 변수와 개인건강관련 변수, 군 입대 전 / 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 관련 사항에 관련된 변수 등을 사용하였다. 인구사회학적 변수는 연령, 군 입대일, 전체 군 복부 기간, 학력, 계급, 주특기, 거주지역이다. 계급은 이병, 일병, 상병, 병장으로 하였고, 전체 군 복무 기간은 6개월, 12개월, 18개월, 24개월 미만으로 구분하였으며 주특기는 근무부대의 특성과 담당업무를 기준으로 행정분야와 전투분야로 나누었다. 교육수준은 최종학력을 기준으로 고졸이하, 전문대졸/대학재학, 대졸, 대졸이상으로, 성장지역은 본인이 가장 오래 거주하였던 지역의 행정구역 특성을 기준으로 대도시, 중ㆍ소도시, 농ㆍ어촌으로 하였다. 개인건강관련 특성은 땀나는 정도, 비만도, 가족력, 피로, 흡연여부, 음주량, 음주빈도 이다. 땀나는 정도는 본인 스스로 몸에 어느 정도 땀이 난다고 생각하는지를 의미하는 것으로 하였다. 비만정도는 본인이 스스로 생각한 키와 대비한 체중정도를 의미하는 것으로 하였으며 가족력은 직계 가족 중 누가 항문질환을 가지고 있는지에 대한 내용을 의미하는 것으로 하였다. 피로는 본인이 주관적으로 느끼는 피로의 정도를 의미하는 것이고 흡연은 하루 동안 흡연하는 량을 기준은 “지금까지 흡연을 한 적이 없다”, “과거에 피웠으나 지금은 안 피운다”, “하루에 1-10개비 정도 피운다”, “하루에 11-20개

비 정도 피운다", "하루에 한갑 이상 피운다"로 나누었다. 음주량은 1회 소주 섭취량을 기준으로 "금주", "소주 반병/회이하", "소주 1병/회미만", "소주 1병/회이상", "소주 2병/회이상"을 나누었으며 음주 빈도(소주)는 "없다", "월 1회", "월 2-3회", "주 1회", "주 2-3회", "주 4-6회", "매일 1회 이상"으로 나누었다.

군 입대 전 위생관련 특성은 샤워/목욕빈도, 좌욕빈도, 평소 팬티 교체 빈도이다. 샤워/목욕 빈도는 "1주 4회이상", "1주 4회미만", "1주 2회미만", "2주 1회미만"로 나누었다. 좌욕빈도는 "1주 4회이상", "1주 4회미만", "1주 1회미만", "2주 1회미만"로 나누었고 좌욕은 5분이상 따뜻한 물로 항문을 씻는 것으로 정의하였으며 팬티교체빈도는 "1주 4회이상", "1주 4회미만", "1주 1회미만", "2주 1회미만"로 나누었다.

군 입대 전 배변관련 특성은 치핵 과거력, 항문 출혈정도, 만성변비, 배변횟수, 배변소요시간, 변의에 반응여부, 변의에 반응시간 등이다. 항문 출혈은 배변 후 선홍색의 출혈이 있었는지 여부를 의미하는 것이고 변의에 반응여부는 변의가 느껴진 후 화장실에 바로 가는지를 "그렇다", "아니다"로 구분하였고 "아니다" 즉 변의를 느낀 후 화장실에 바로 가지 못할 때 변의를 느낀 후 화장실까지 가게 되는 변의에 반응 시간으로 "30분미만", "30분-1시간미만", "1시간-2시간미만", "2시간이상"으로 나누었다.

군 입대 전 식습관 특성은 하루 총 수분섭취량, 기상 후 수분섭취 여부, 식사형태이다. 식사형태는 식사시간이 일정한지를 기준으로 "규칙적", "불규칙적"으로 구분하였다.

군 입대 직후(입대일~100일) 위생관련 특성은 샤워/목욕빈도, 좌욕빈도이다. 샤워/목욕 빈도는 “1주 4회이상”, “1주 4회미만”, “1주 2회미만”, “2주 1회미만”로 나누었다. 좌욕빈도는 “1주 4회이상”, “1주 4회미만”, “1주 1회미만”, “2주 1회미만”로 나누었고 좌욕은 5분이상 따뜻한 물로 항문을 씻는 것으로 정의하였다.

군 입대 직후(입대일~100일) 배변관련 특성은 만성변비, 배변횟수, 배변소요시간, 변의에 반응여부, 변의에 반응시간 등이다. 배변소요시간은 “5분미만”, “5-10분미만”, “10-15분미만”, “15분이상”으로 나누었다. 변의에 반응여부는 변의가 느껴진 후 화장실에 바로 가는지를 “그렇다”, “아니다”로 구분하였고 “아니다” 즉 변의를 느낀 후 화장실에 바로 가지 못할 때 변의를 느낀 후 화장실까지 가게 되는 변의에 반응 시간으로 “30분미만”, “30분-1시간미만”, “1시간-2시간미만”, “2시간이상”으로 나누었다.

군 입대 직후(입대일~100일) 식습관 특성은 하루 총 수분섭취량, 기상 후 수분섭취 여부이다. 식사형태는 규칙적으로 식사가 제공되므로 제외하였다. 연구에 사용된 변수를 표 1에 종합하여 제시하였다.

표 1. 분석에 사용된 변수와 측정수준

변 수	세부내용	측정수준		
독립변수				
연구대상자의 특 성	연령	만_____세		
	군 입대일	**(200__) 년**	**( ) 월**	
		군 복무 기간	**총 ( )개월**	
	학력	1) 고졸	2) 전문대졸/대학재학	
		3) 대졸	4) 대학원졸	
	계급	1) 이병	2) 일병	
		3) 상병	4) 병장	
	주특기	1) 행정분야	2) 전투분야	
	거주지역	1) 대도시	2) 중,소도시	3) 농,어촌
개인건강관련 특 성	땀나는 정도	1) 거의 안남	2) 보통	
		3) 약간 많이 난다	4) 상당히 많이 난다	
	비만도	1) 마른 편	2) 보통	
		3) 약간 비만	4) 비만	
	가족 항문 질환	1) 없다	2) 있다	
	피로	1) 항상 느낌	2) 자주 느낌	
		3) 가끔 느낌	4) 전혀 느끼지 않는다	
	흡연여부	1) 지금까지 피운 적이 없다	2) 과거에 피웠으나 지금은 안 피운다	3) 하루에 1-10개비 정도 피운다
		4) 하루에 11-20개비 정도 피운다	5) 하루에 한갑 이상 피운다	
	음주량	1) 금주	2) 한번에 소주 반병이하	3) 한번에 소주 1병미만
		4) 한번에 소주 1병 이상	5) 한번에 소주 2병 이상	
	음주 빈도(소주)	1) 없다	2) 월 1회	3) 월 2-3회
		4) 주1회	5) 주 2-3회	
		6) 주 4-6회	7) 매일 1회이상	

군 입대 전 위생관련 특성	샤워/목욕빈도	(　　)회/주
	좌욕빈도	(　　)회/주
	평소 팬티 교체 빈도	(　　)회/주
군 입대 전 배변관련 특성	치핵과거력	1) 없음　2) 있음 **"치핵"을 최초 진단 받은 시기?** **(200　)년, (　)월 , 입대 후 (　)개월경**
	항문 출혈정도	1) 없음　2) 가끔 있음 3) 자주 있음　4) 치핵없음
	만성 변비	1) 있음　2) 없음
	배변 횟수	1) 하루 1회이상　2) 2-3일 1회 3) 4-5일 1회　4) 1주 1회이하
	배변소요시간	일반적인 소요시간 (　　) 분
	변의 반응여부	1) 그렇다　2) 아니다
	변의 반응시간	(　　)시간
군 입대 전 식습관 특성	하루 수분섭취량 (1컵 = 200cc)	1) 8컵 이상　2) 7-6컵　3) 5-4컵 4) 3-2컵　5) 거의 먹지 않는다
	기상 후 수분섭취 여부	1) 예　2) 아니오
	식사 형태	1) 규칙적　2) 불규칙적
군 입대 직후 위생관련 특성	샤워/목욕빈도	(　　)회/주
	좌욕빈도	(　　)회/주
군 입대직후 배변관련 특성	만성 변비	1) 있음　2) 없음
	배변 횟수	1) 하루 1회이상　2) 2-3일 1회 3) 4-5일 1회　4) 1주 1회이하
	배변소요시간	일반적인 소요시간 (　　) 분
	변의 반응여부	1) 그렇다　2) 아니다
	변의 반응 시간	(　　)시간
군 입대 직후 식습관특성	하루 수분섭취량 (1컵 = 200cc)	1) 8컵 이상　2) 7-6컵　3) 5-4컵 4) 3-2컵　5) 거의 먹지 않는다
	기상 후 수분섭취 여부	1) 예　2) 아니오
종속변수 치핵여부	1) 환자군(+)　2) 대조군(-)	

4. 자료분석 및 연구의 틀

본 연구는 군 병사들에게 발생하는 항문질환 치핵의 발생에 영향을 미치는 요인을 파악하여 치핵 예방의 기초 자료로 활용하고자 한다.

연구대상자의 특성, 개인건강관련 특성과 군 입대 전 / 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 관련 특성을 X^2 점정을 실시하였으며, 치핵 발생과 관련된 요인을 구명하고자 연구대상자의 인구사회학적 특성, 개인건강관련 특성, 군 입대 전 / 군 입대 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 관련 특성을 독립변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구 및 분석의 틀은 그림1과 같다.

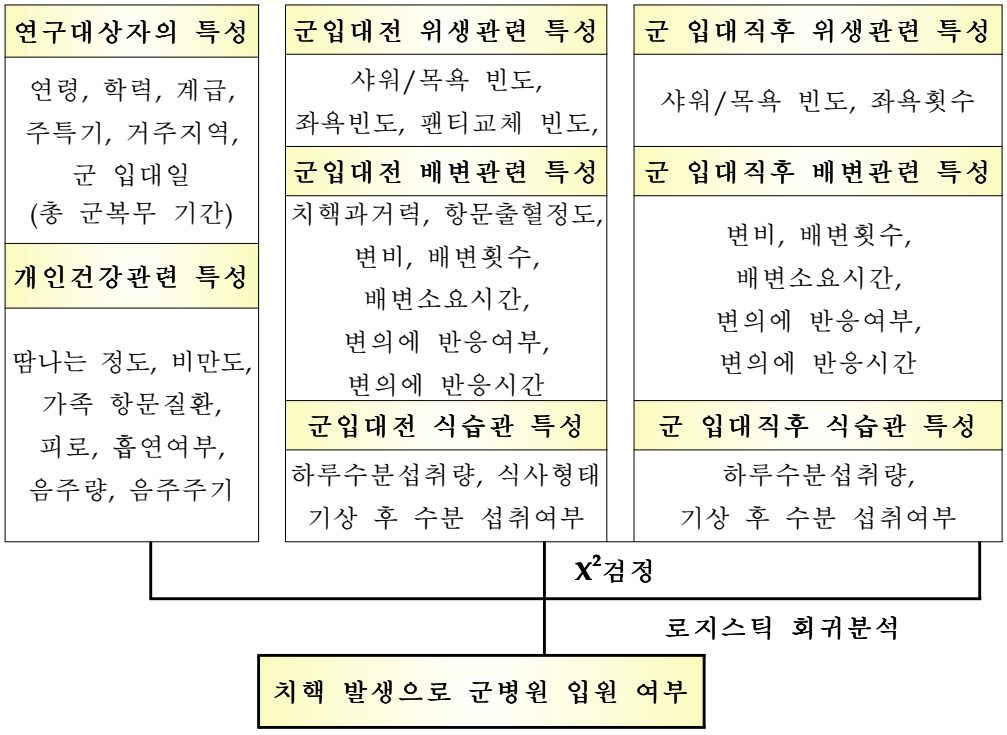

그림 1. 연구 및 분석의 틀

Ⅳ. 연구 결과

1. 연구 대상자의 특성과 치핵과의 관련성

1) 환자군과 대조군의 인구사회학적 특성비교

연구 대상자의 인구사회학적 특성을 환자군과 대조군별로 비교하여 살펴보면 계급구조는 환자군이 이병 20명(22.5%), 일병 23명(25.8%), 상병 23명(25.8%), 병장 23명(25.8%)이며 대조군은 이병 95명(27.9%), 일병 81명(23.8%), 상병 99명(29.0%), 병장 66명(19.4%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 연령은 환자군이 만 21세미만 30명(33.7%), 만 22-24세 44명(49.4%), 만 25세이상 15명(16.9%)이고 대조군은 만 21세미만 134명(36.3%), 만 22-24세 193명(56.6%), 만 25세이상 14명(4.1%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 총 군 복무기간은 환자군이 6개월미만 20명(22.5%), 12개월미만 19명(21.3%), 18개월미만 21명(23.6%), 24개월미만 29명(32.6%)이며 대조군은 6개월미만 93명(27.3%), 12개월미만 84명(24.6%), 18개월미만 74명(21.7%), 24개월미만 90명(26.4%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 학력은 환자군이 고졸 24명(27.0%), 전문대졸/대학 재학 61명(68.5%), 대졸 4명(4.5%)이며 대조군이 고졸 49명(14.40%), 전문대졸/대학 재학 282명(82.7%), 대졸 10명(2.9%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$).

표 2. 환자군과 대조군의 인구사회학적 특성의 비교

단위 : 명(%)

변 수	구 분	환자군	대조군	X^2값	p-value
계 급	이 병	20(22.5)	95(27.9)	2.58	0.461
	일 병	23(25.8)	81(23.8)		
	상 병	23(25.8)	99(29)		
	병 장	23(25.8)	66(19.4)		
연 령	만 21세미만	30(33.7)	134(39.3)	18.24	0.0001
	만 22-24세	44(49.4)	193(56.6)		
	만 25세이상	15(16.9)	14(4.1)		
총 군 복무 기간	6개월미만	20(22.5)	93(27.3)	2.03	0.566
	12개월미만	19(21.3)	84(24.6)		
	18개월미만	21(23.6)	74(21.7)		
	24개월미만	29(32.6)	90(26.4)		
주특기	행정분야	22(24.7)	120(35.2)	3.04	0.081
	전투분야	67(75.3)	221(64.8)		
학 력	고졸이하	24(27.0)	49(14.4)	8.90	0.012
	전문대졸/대재	61(68.5)	282(82.7)		
	대졸이상	4(4.5)	10(2.9)		
성장지역	대도시	38(42.71)	170(49.9)	1.52	0.467
	중 · 소도시	42(47.2)	138(40.5)		
	농 · 어촌	9(10.1)	33(9.7)		
	계	89(100.0)	341(100.0)		

2) 환자군과 대조군의 개인 건강관련 특성비교

연구 대상자의 개인 건강관련 특성을 환자군과 대조군별로 비교하여 살펴보면 가족력은 환자군이 “있다” 23명(25.8%), “없다” 66명(74.2%)이며 대조군이 “있다” 50명(14.7%), “없다” 291명(85.3%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$), 피로감은 본인이 주관적으로 느끼는 피로의 정도를 의미하는 것으로 환자군은 “항상 느낀다” 4명(4.5%), “자주 느낀다” 17명(19.1%), “가끔 느낀다” 64명(71.9%), “전혀 없다” 4명(4.5%)이며 대조군은 “항상 느낀다” 15명(4.4%), “자주 느낀다” 119명(34.9%), “가끔 느낀다” 180명(52.8%), “전혀 없다” 27명(7.9%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 흡연은 하루 동안 흡연하는 량으로 환자군이 “지금까지 피운적 없다” 22명(24.7%), “과거에 피웠으나 지금은 안 피운다” 11명(12.4%), “하루에 1-10개피 정도 피운다” 27명(30.3%), “하루에 11개피 이상 피운다” 29명(32.6%)이며 대조군은 “지금까지 피운적 없다” 112명(32.8%), “과거에 피웠으나 지금은 안 피운다” 48명(14.1%), “하루에 1-10개피 정도 피운다” 96명(28.2%), “하루에 11개피 이상 피운다” 85명(24.9%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 음주량은 “금주” 10명(11.2%), “한번에 소주 반병이하” 9명(10.1%), “한번에 소주 1병미만” 23명(25.8%). “한번에 소주 1병이상” 29명(32.6%), “한번에 소주 2병이상” 18명(20.2%)이며 대조군은 “금주” 34명(10.0%), “한번에 소주 반병이하” 47명(13.8%), “한번에 소주 1병미만” 79명(23.2.8%). “한번에 소주 1병이상” 115명(33.7%), “한번에 소주 2병이상” 66명(19.4%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 음주(소주) 빈도는 환자군이 “월 1회이하” 24명(27.0%), “주 1회이하” 47명(52.8%), “주 2-3회이상” 18명(20.2%)이며 대조군은 “월 1회이하” 118명(34.6%), “주 1회이하” 137명

(40.2%), “주 2-3회이상” 86명(25.2%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 3).

표 3. 환자군과 대조군의 건강행태 등 일부 특성의 비교

단위 : 명(%)

변 수	구 분	환자군	대조군	X^2값	p-value
몸에 땀나는 정도	거의 안 난다	3(3.4)	28(8.2)	4.53	0.209
	보통	53(59.6)	168(49.3)		
	약간 난다	28(31.5)	117(34.3)		
	상당히 많이 난다	5(5.6)	28(8.2)		
비만정도	마른편	14(15.7)	52(15.2)	1.47	0.690
	보통이다	57(64.0)	229(67.2)		
	약간 비만	12(13.5)	32(9.4)		
	비만	6(6.7)	28(8.2)		
가족력	있다	23(25.8)	50(14.7)	5.49	0.019
	없다	66(74.2)	291(85.3)		
피로	항상 느낀다	4(4.5)	15(4.4)	11.27	0.010
	자주 느낀다	17(19.1)	119(34.9)		
	가끔 느낀다	64(71.9)	180(52.8)		
	전혀 느끼지 않는다	4(4.5)	27(7.9)		
흡연여부	지금까지 피운 적이 없다	22(24.7)	112(32.8)	3.33	0.344
	과거에 피웠으나 지금은 피우지 않는다	11(12.4)	48(14.1)		
	하루에 1-10개피정도 피운다	27(30.3)	96(28.2)		
	하루에 11개피 이상 피운다	29(32.6)	85(24.9)		
음주량	금주	10(11.2)	34(10)	1.11	0.893
	한번에 소주 반병이하	9(10.1)	47(13.8)		
	한번에 소주 1병이하	23(25.8)	79(23.2)		
	한번에 소주 1병이상	29(32.6)	115(33.7)		
	한번에 소주 2병이상	18(20.2)	66(19.4)		
음주빈도(소주)	월 1회이하	24(27.0)	118(34.6)	4.61	0.100
	주 1회이하	47(52.8)	137(40.2)		
	주 2-3회이상	18(20.2)	86(25.2)		
	계	89(100.0)	341(100.0)		

2. 연구 대상자의 군입대전 위생관련 특성, 배변관련 특성, 식습관 관련 특성과 치핵과의 관련성

1) 환자군과 대조군의 군 입대 전 개인위생 관련 특성비교

연구 대상자의 군 입대 전 개인위생 관련 특성을 환자군과 대조군별로 비교하여 살펴보면 샤워/목욕 빈도는 환자군이 “1주 4회이상” 78명(87.6%), “1주 4회미만” 8명(9.0%), “1주 2회미만” 3명(3.4%)이며 대조군은 “1주 4회이상” 277명(81.2%), “1주 4회미만” 52명(15.2%), “1주 2회미만” 12명(3.5%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 5분이상 따뜻한 물로 항문을 씻는 것으로 정의한 좌욕의 빈도는 환자군이 “1주 4회이상” 2명(2.2%), “1주 4회미만” 5명(5.6%), “2주 1회미만” 82명(92.1%)이며 대조군은 “1주 4회이상” 45명(13.2%), “1주 4회미만” 99명(29.0%), “2주 1회미만” 197명(57.8%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 팬티 교체빈도는 환자군이 “1주 4회이상” 77명(86.5%), “1주 4회미만” 12명(13.5%), 이며 대조군은 “1주 4회이상” 279명(81.8%), “1주 4회미만” 60명(17.6%), “1주 1회미만” 1명(0.3%), “2주 1회미만” 1명(0.3%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 4).

표 4. 환자군과 대조군의 군 입대 전 개인위생 관련 특성의 비교

단위 : 명(%)

변 수	구 분	환자군	대조군	X^2값	p-value
샤워/목욕빈도	1주 4회이상	78(87.6)	277(81.2)	2.34	0.311
	1주 4회미만	8(9.0)	52(15.2)		
	1주 2회미만	3(3.4)	12(3.5)		
좌욕빈도	1일 4회이상	2(2.2)	45(13.2)	36.58	<.0001
	1주 4회미만	4(5.6)	99(29.0)		
	1주 1회미만	0(0)	0(0)		
	2주 1회미만	82(92.1)	197(57.8)		
팬티교체	1주 4회이상	77(86.5)	279(81.8)	1.42*	0.640
	1주 4회미만	12(13.5)	60(17.6)		
	1주 1회미만	0(0)	1(0.3)		
	2주 1회미만	0(0)	1(0.3)		
	계	89(100.0)	341(100.0)		

* : Fisher's exact test

2) 환자군과 대조군의 군 입대 전 배변관련 특성비교

연구 대상자의 군 입대 전 배변관련 특성을 환자군과 대조군별로 비교하여 살펴보면 치핵 과거력은 환자군이 “있다” 6명(6.7%), “없다” 83명(93.3%)이며 대조군의 경우 치핵 과거력이 없는 병사를 연구대상으로 하여 “없다” 341명(100%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 최초 치핵 진단시기는 환자군의 경우 “6개월미만” 30명(33.7%), “12개월미만” 26명(29.3%), “18개월미만” 18명(20.2%), “18개월이상” 15명(16.9%)였다. 항문출혈은 환자군이 “없다” 51명(57.3%), “가끔 있다” 27명(30.3%), “자주 있다” 11명(12.4%)이며 대조군은 “없다” 259명(76.0%), “가끔 있다” 71명(20.8%), “자주 있다” 11명(3.2%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 만성변비는 환자군이 “있다” 16명(18.0%), “없다” 73명(82.0%)이며 대조군이 “있다” 25명(7.3%), “없다” 316명(92.7%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 배변횟수는 환자군이 “하루 1회이상” 64명(71.9%), “2-3일에 1회이하” 25명(28.1%)이며 대조군이 “하루 1회이상” 193명(56.6%), “2-3일에 1회이하” 148명(43.4%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 배변소요시간은 환자군이 “5분미만” 8명(9.0%), “5-10분미만” 33명(37.1%), “10-15분미만” 30명(33.7%), “15분이상” 18명(20.2%)이며 대조군은 “5분미만” 52명(15.2%), “5-10분미만” 148명(43.4%), “10-15분미만” 89명(26.1%), “15분이상” 52명(15.2%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 5).

표 5. 환자군과 대조군의 군 입대 전 배변관련 특성의 비교

단위 : 명(%)

변 수	구 분	환자군	대조군	X^2값	p-value
치핵 과거력	있다	6(6.7)	0	23.31*	<.0001
	없다	83(93.3)	341(100)		
최초 진단시기	6개월미만	30(33.7)			
	12개월미만	26(29.2)			
	18개월미만	18(20.2)			
	18개월이상	15(16.9)			
항문 출혈	없음	51(57.3)	259(76)	21.39	<.0001
	가끔 있음	27(30.3)	71(20.8)		
	자주 있음	11(12.4)	11(3.2)		
만성변비	있다	16(18.01)	25(7.3)	8.08	0.005
	없다	73(82.0)	316(92.7)		
배변횟수	1일 1회이상	64(71.9)	193(56.6)	6.26	0.012
	2-3일에 1회이하	25(28.1)	148(43.4)		
배변소요시간	5분미만	8(9.0)	52(15.2)	5.20	0.158
	5-10분미만	33(37.1)	148(43.4)		
	10-15분미만	30(33.7)	89(26.1)		
	15분이상	18(20.2)	52(15.2)		
변의에 반응여부	그렇다	75(84.3)	297(87.1)	0.27	0.602
	아니다	14(15.7)	44(12.9)		
	계	89(100)	341(100)		
변의에 반응시간	30분미만	8(57.1)	17(38.6)	1.62*	0.699
	30분-1시간미만	3(21.4)	14(31.8)		
	1시간-2시간미만	1(7.1)	6(13.6)		
	2시간이상	2(14.3)	7(15.9)		
	계	14(100.0)	44(100.0)		

* : Fisher's exact test

3) 환자군과 대조군의 군 입대 전 식습관관련 특성비교

연구 대상자의 군 입대 전 식습관관련 특성을 환자군과 대조군별로 비교하여 살펴보면 1일 수분섭취량은 환자군이 “4컵이상” 72명(80.9%), “3컵이하” 17명(19.1%)이며 대조군이 “4컵이상” 258명(75.7%), “3컵이하” 83명(24.3%)으로 통계적으로 유의하지 않았다. 기상 후 수분섭취 여부는 환자군이 “예” 63명(70.8%), “아니오” 26명(29.2%)이며 대조군은 “예” 236명(69.2%), “아니오” 105명(30.8%)로 통계적으로 유의하지 않았다. 식사형태는 환자군이 “규칙적” 26명(29.2%), “불규칙적” 63명(70.8%)이며 대조군이 “규칙적” 106명(31.1%), “불규칙적” 235명(68.9%)로 통계적으로 유의하지 않았다(표 6).

표 6. 환자군과 대조군의 군 입대 전 식습관관련 특성의 비교

단위 : 명(%)

변 수	구 분	환자군	대조군	X^2값	p-value
1일 수분섭취량	4컵이상	72(80.9)	258(75.7)	0.81	0.368
	3컵이하	17(19.1)	83(24.3)		
기상 후 수분섭취 여부	예	63(70.8)	236(69.2)	0.03	0.874
	아니오	26(29.2)	105(30.8)		
식사형태	규칙적	26(29.2)	106(31.1)	0.04	0.832
	불규칙적	63(70.8)	235(68.9)		
	계	89(100.0)	341(100.0)		

3. 연구 대상자의 군 입대 직후(입대일~100일) 위생관련 특성, 배변관련 특성, 식습관 관련 특성과 치핵과의 관련성

1) 환자군과 대조군의 군 입대 직후 개인위생 관련 특성비교

연구 대상자의 군 입대 직후 개인위생 관련 특성을 환자군과 대조군별로 비교하여 살펴보면 샤워/목욕 빈도는 환자군이 “1주 4회이상” 45명(50.6%), “1주 4회미만” 31명(34.8%), “1주 2회미만” 12명(13.5%), “2주 1회미만” 1명(1.1%)이며 대조군은 “1주 4회이상” 284명(83.3%), “1주4회 미만” 46명(13.5%), “1주 2회미만” 11명(3.2%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 5분이상 따뜻한 물로 항문을 씻는 것으로 정의한 좌욕의 빈도는 환자군이 “1주 4회미만” 3명(3.4%), “2주 1회미만” 86명(96.6%)이며 대조군은 “1주 4회이상” 44명(12.9%), “1주 4회미만” 60명(17.60%), “2주 1회미만” 237명(69.5%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$).

표 7. 환자군과 대조군의 군 입대 직후(입대일~100일) 개인위생관련 특성의 비교

단위 : 명(%)

변 수	구 분	환자군	대조군	X^2값	p-value
샤워/목욕빈도	1주 4회이상	45(50.6)	284(83.3)	45.54*	<.0001
	1주 4회미만	31(34.8)	46(13.5)		
	1주 2회미만	12(13.5)	11(3.2)		
	2주 1회미만	1(1.1)	0(0.0)		
좌욕빈도	1주 4회이상	0	44(12.9)	28.12	<.0001
	1주 4회미만	3(3.4)	60(17.6)		
	1주 2회미만	0(0.0)	0(0.0)		
	2주 1회미만	86(96.6)	237(69.5)		
	계	89(100.0)	341(100.0)		

* : Fisher's exact test

2) 환자군과 대조군의 군 입대 직후 배변관련 특성비교

연구 대상자의 군 입대 직후 배변관련 특성을 환자군과 대조군별로 비교하여 살펴보면 만성변비는 환자군이 "있다" 32명(36.0%), "없다" 57명(64.0%)이며 대조군이 "있다" 62명(18.2%), "없다" 279명(81.8%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 배변횟수는 환자군이 "하루 1회이상" 24명(27.0%), "2-3일에 1회" 39명(43.8%), "4-5일에 1회 또는 그 이하" 26명(29.2%)이며 대조군이 "하루 1회이상" 148명(43.4%), "2-3일에 1회" 157명(46.0%), "4-5일에 1회 또는 그 이하" 36명(10.6%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 배변소요시간은 환자군이 "5분미만" 4명(4.5%), "5-10

분미만” 10명(11.2%), “10-15분미만” 24명(27.0%), “15분이상” 51명(57.3%)이며 대조군은 “5분미만” 50명(14.7%), “5-10분미만” 136명(39.9%), “10-15분미만” 98명(28.7%), “15분이상” 57명(16.7%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 변의가 느껴진 후 화장실에 바로 가는지를 묻는 변의에 반응여부는 환자군이 “그렇다” 59명(66.3%), “아니다” 30명(33.7%)이며 대조군이 “그렇다” 261명(76.5%), “아니다” 80명(23.5%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 변의를 느낀 후 화장실에 바로 가지 못할 때 변의를 느낀 후 화장실까지 가게 되는 시간을 묻는 변의에 반응시간은 환자군이 “30분미만” 7명(23.3%), “30분-1시간미만” 6명(20.0%), “1-2시간미만” 10명(33.3%), “2시간 이상” 7명(23.3%)이며 대조군은 “30분미만” 13명(16.3%), “30분-1시간미만” 28명(35.5%), “1-2시간미만” 22명(27.5%), “2시간이상” 17명(21.3%)으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다(표 8).

표 8. 환자군과 대조군의 군 입대 직후(입대일~100일) 배변관련 특성의 비교

단위 : 명(%)

변 수	구 분	환자군	대조군	X^2값	p-value
만성변비	있다	32(36.0)	62(18.2)	12.03	0.001
	없다	57(64.0)	279(81.8)		
배변횟수	1일 1회이상	24(27.0)	148(43.4)	21.88	<.0001
	2-3일에 1회이하	35(39.3)	157(46)		
	4-5일에 1회 또는 그 이하	26(29.2)	36(10.6)		
배변소요시간	5분미만	4(4.5)	50(14.7)	69.24	<.0001
	5-10분미만	10(11.2)	136(39.9)		
	10-15 미만	24(27.0)	98(28.7)		
	15분이상	51(57.3)	57(16.7)		
변의에 반응여부	그렇다	59(66.3)	261(76.5)	3.37	0.066
	아니다	30(33.7)	80(23.5)		
	계	89(100.0)	341(100.0)		
변의에 반응시간	30분미만	7(23.3)	13(16.3)	2.49	0.477
	30분-1시간미만	6(20.2)	28(35.0)		
	1시간-2시간미만	10(33.3)	22(27.5)		
	2시간이상	7(23.3)	17(21.3)		
	계	48(100.0)	80(100.0)		

3) 환자군과 대조군의 군 입대 직후 식습관관련 특성비교

연구 대상자의 군 입대 직후 식습관관련 특성을 환자군과 대조군별로 비교하여 살펴보면 1일 수분섭취량은 환자군이 “6컵이상” 24명(27.0%), “5컵이하” 65명(73.0%)이며 대조군이 “6컵이상” 101명(29.6%), “5컵이하” 240명(70.4%)으로 통계적으로 유의하지 않았다. 기상 후 수분섭취 여부는 환자군이 “예” 33명(37.1%), “아니오” 56명(62.9%)이며 대조군은 “예” 201명(58.9%), “아니오” 140명(41.1%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). (표 9)

표 9. 환자군과 대조군의 군 입대 직후(입대일~100일) 식습관관련 특성의 비교

단위 : 명(%)

변 수	구 분	환자군	대조군	X^2값	p-value
1일 수분섭취량	6컵이상	24(27.0)	101(29.6)	0.13	0.719
	5컵이하	65(73.0)	240(70.4)		
기상 후 수분섭취 여부	예	33(37.1)	201(58.9)	12.74	0.0001
	아니오	56(62.9)	140(41.1)		
	계	89(100.0)	341(100.0)		

4. 연구대상자의 군 입대 전과 군 입대 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 특성과 관련한 치핵의 위험요인

1) 분석에 사용된 변수와 정의

종속변수인 치핵발생 여부와 관련된 요인을 분석하기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석에 사용된 변수들을 재분류한 결과 표 10과 같다.

종속변수인 치핵에 이환될 가능성이 높은 행위를 가지고 있는 경우를 "1"로, 가지고 있지 않은 경우를 "0"으로 분류하였다. 독립변수는 앞의 연구결과와 선행연구를 참고로 하여 치핵발생의 위험인자를 기준으로 연령은 25세 이상과 25세 미만, 가족력은 있음과 없음, 피로감은 자주 느낌과 가끔 느낌, 흡연은 흡연과 기타, 음주는 음주와 금주로 분류하였다.

군 입대 전 관련 사항으로 샤워/목욕 빈도는 1주 2회미만과 1주 2회이상, 좌욕빈도는 1주 1회미만과 1주 1회이상, 항문 출혈은 있음과 없음, 만성변비는 있음과 없음, 배변 횟수는 1일 1회미만과 1일 1회이상, 배변소요시간은 10분이상과 10분미만, 변의 반응여부는 "아니오"와 "예", 하루 총 수분섭취량은 3컵이하 섭취와 4컵이상 섭취로 분류하였다.

군 입대 직후 관련 사항으로 샤워/목욕 빈도는 1주 2회미만과 1주 2회이상, 좌욕빈도는 1주 1회미만과 1주 1회이상, 만성변비는 있음과 없음, 배변 횟수는 1일 1회미만과 1일 1회이상, 배변소요시간은 10분이상과 10분미만, 변의 반응여부는 "아니오"와 "예", 하루 총 수분섭취량은 5컵 이하 섭취와 6컵 이상 섭취, 기상 후 수분섭취 여부는 "아니오"와 "예"로 분류하였다(표 10).

표 10. 치핵발생 관련요인 분석을 위한 다변량 로지스틱 회귀분석에 사용된 변수값

구 분	변수값 1		변수값 0	
	항목	분석대상자수	항목	분석대상자수
종속변수				
치핵발생여부	있음	89	없음	341
독립변수				
연령	25세이상	29	25세미만	401
가족력	있음	73	없음	357
피로감	자주느낌	155	가끔느낌	275
흡연	흡연	237	기타	193
음주	음주	386	금주	44
군입대전				
샤워/목욕 빈도	1주 2회미만	15	1주 2회이상	415
좌욕빈도	1주 1회미만	279	1주 1회이상	151
항문 출혈	있음	120	없음	310
만성변비	있음	41	없음	389
배변 횟수	1일 1회미만	173	1일 1회이상	257
배변소요시간	10분이상	189	10분미만	241
변의 반응여부	아니오	58	예	372
하루 총 수분섭취량	3컵이하 섭취	100	4컵이상 섭취	330
군 입대 직후				
샤워/목욕 빈도	1주 2회미만	24	1주 2회이상	406
좌욕빈도	1주 1회미만	323	1주 1회이상	107
만성변비	있음	94	없음	336
배변 횟수	1일 1회미만	258	1일 1회이상	172
배변소요시간	10분이상	230	10분미만	200
변의 반응여부	아니오	110	예	320
하루 총 수분섭취량	5컵이하 섭취	305	6컵이상 섭취	125
기상 후 수분섭취	아니오	196	예	234

2) 치핵발생에 영향을 미치는 요인분석

치핵발생에 영향을 미치는 요인들을 분석하기 위하여 각 변수들을 포함하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 하였다. 모형 적합도(c statistics(the under area of ROC curve))는 0.880로 정확도가 높다고 할 수 있으며 로지스틱 회귀분석에서 치핵으로 인하여 입원을 일으키는 위험도를 비차비(odds ratio)로 계산하였다.

표 11과 같이 치핵 발생에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 연구대상의 특성은 연령이 25세이상인 병사가 25세미만인 병사에 비해 치핵 발생 비차비는 3.45배였으며 피로감을 자주 느끼는 병사가 피로감을 가끔 혹은 느끼지 않는 병사에 비해 치핵 발생 비차비는 0.26였다.

군 입대 전 위생관련 특성과 관련하여 1주 1회미만 좌욕하는 병사가 1주 1회이상 좌욕하는 병사에 비해 치핵 발생 비차비는 5.73였다. 배변관련 특성과 관련하여 항문 출혈이 있는 병사가 없는 병사에 비해 치핵 발생 비차비는 2.83였고 1일 1회미만 배변하는 병사가 1일 1회이상 배변하는 병사에 비해 치핵 발생 비차비는 0.39였으며 배변시 10분이상 소요되는 병사가 10분미만 소요되는 병사에 비해 치핵 발생 비차비는 0.41였다.

군 입대 직후 위생관련 특성과 관련하여 1주 2회미만 샤워/목욕하는 병사가 1주 2회이상 샤워/목욕하는 병사에 비해 치핵 발생 비차비가 7.33였으며 배변시 10분이상이 소요되는 병사가 10분미만 소요되는 병사에 비해 치핵 발생 비차비는 10.06였다.

이상과 같이 치핵 발생에 미치는 비차비는 군 입대 직후 배변소요시간, 군 입대 직후 샤워/목욕 빈도, 군 입대 전 좌욕빈도, 연령, 군 입대 전 항문 출혈, 군입대 전 배변소요시간, 군 입대 전 배변횟수, 피로감 순으로 비차비가 계산되었다(표 11).

표 11. 치핵 발생 관련요인 분석을 위한 다변량 로지스틱 회귀분석 결과

위험요인	회귀계수	비차비	95% 신뢰구간	P값
연구자의 특성				
연령	1.24	3.45	1.15, 10.33	0.027
가족력	0.52	1.67	0.76, 3.60	0.201
피로감	-1.36	0.26	0.12, 0.54	0.001
흡연	0.20	1.22	0.64, 2.32	0.552
음주	-0.62	0.54	0.19, 1.50	0.235
군입대전				
위생관련 특성				
샤워/목욕빈도	-0.69	0.50	0.08, 3.32	0.475
좌욕빈도	1.75	5.73	1.89, 17.38	0.002
배변관련 특성				
항문 출혈	1.04	2.83	1.43, 5.59	0.003
만성 변비	0.96	2.61	0.90, 7.60	0.078
배변 횟수	-0.94	0.39	0.18, 0.86	0.019
배변소요시간	-0.90	0.41	0.18, 0.93	0.034
변의에 반응여부	0.21	1.23	0.52, 2.92	0.640
식습관 특성				
하루 총 수분섭취량	-0.07	0.93	0.42, 2.05	0.854
군 입대 직후				
위생관련 특성				
샤워/목욕 빈도	1.99	7.33	2.08, 25.84	0.002
좌욕빈도	1.32	3.74	0.92, 15.21	0.065
배변관련 특성				
만성변비	0.48	1.62	0.73, 3.59	0.239
배변 횟수	0.46	1.58	0.68, 3.70	0.289
배변소요시간	2.31	10.06	3.97, 25.44	<.0001
변의에 반응여부	-0.03	0.97	0.49, 1.93	0.936
식습관 특성				
하루 총 수분섭취량	-0.11	0.89	0.44, 1.84	0.760
기상 후 수분섭취	0.55	1.74	0.91, 3.33	0.096

c statistics(the under area of ROC curve)=0.880

Ⅴ. 고 찰

1. 연구 자료와 방법에 대한 고찰

본 연구는 군 병사들에게 발생하는 항문 질환인 치핵에 대한 인구사회학적 특성, 개인 건강관련 특성, 군 입대 전과 군 입대 직후(입대일~100일)의 위생, 배변, 식습관 특성과 관련한 치핵의 위험요인을 찾고자 환자-대조군 연구를 시도하였다.

환자군의 경우 군 입대 후 치핵이 생겼거나 그 증상이 더욱 심해진 경우로 의무사 예하 모든 군병원에 "치핵"으로 입원중인 환자를 전부 조사하지는 못하고 후방병원 2곳, 군단지원병원 1곳에서 입원중인 환자 100명을 대상으로 하였으며 대조군의 경우 경기권 00사단과 **사단에 소속된 "치핵" 과거력이 없는 병사 364명을 대상을 하였다.

자료 수집은 구조화된 설문지를 이용하였으며 환자군의 경우 대상 군병원 병동 선임간호장교, 대조군의 경우는 경기권 사단 의무대장에게 연구목적 및 조사표에 대한 설명을 한 후 우편 발송된 자기 기입식 조사표를 배부 후 회수하는 방법을 이용하였다. 설문지의 내용은 문헌고찰을 기반으로 홍윤정(2000)의 선행연구를 참고하여 일부 항목을 수정, 군 입대 직후 내용을 추가하여 구성하였으며 2007년 11월 3일부터 11월 4일까지 군단지원병원과 후방병원에 "치핵" 진단받고 입원중인 환자 17명을 대상으로 예비조사한 후 미비한 부분을 수정하여 본 조사에 사용하였다.

설문지는 총 3면으로 일반사회학적 특성 및 건강관련 특성에 대한 사항 13문항, 군 입대 전 위생, 배변, 식습관에 대한 사항 등 총 14문항, 군 입대

직후(입대일~100일) 위생, 배변, 식습관에 대한 사항 등 총 9문항이었다.

최초 설문대상은 600명 정도로 예상하여 설문을 배포하였는데 설문조사 시기인 2008년 3월 19일부터 4월 18일까지의 기간이 군병원 군의관 교체시기와 제 18대 국회의원 선거일이 겹치며 부재자 신고를 하고 부재자 투표를 해야 하는 군인의 경우 부재자 선거일까지 유동인원을 통제하여 응급이 아닌 경우 정기 입원·퇴원인원을 줄이는 시기로 설문대상 군 병원에 "치핵" 진단받고 입원 중인 환자의 수가 최초 예상만큼 많지 않아 설문기간을 늘려 조사표를 수집하였으며 최대한 통계 오류를 최소화하기 위하여 환자군과 대조군의 비율을 1: 4로 맞추었다.

연구자의 개인사정으로 연구대상과 직접 대면하여 연구목적을 설명하고 조사표를 배부 후 수거한 것이 아니고 각 집단의 대표를 통해 배부 및 회수가 이루어져 연구대상자에게 충분히 설문에 응답할 동기를 부여하지 못해 일부 항목의 답변이 누락된 설문이 많았으며, 양면 인쇄한 설문지로 총 3면으로 구성하였는데 뒷면 한 면을 답변하지 않은 병사가 많아서 분석 시 결측된 값들이 많았고 설문의 주관식 문항은 답변한 수치의 중간값을 선택하여 통계처리 하였다.

회수된 일부 설문지에서 설문대상자의 이름이 연필로 적혀 있었던 경우가 있었는데 이는 단체 생활을 하는 군에서 설문지 배포 및 회수 과정에서 설문 대상자가 누락되는 것을 최소화하기 위해 각 집단의 대표가 임의로 사용한 방법이라고 생각되며 본인의 이름이 기입된 설문지를 받은 연구 대상자인 병사는 무기명 설문이란 생각이 들지 않았을 것이고 본인이 답한 설문지를 각 집단의 대표가 볼 수 있다는 걱정과 불안, 무언의 강요로 병사 스스로가 모범 병사에 가까운 내용에 기입했을 가능성을 배제할 수 없

다는 생각이 든다.

군 입대일을 묻고 다시 총 군복무 기간을 묻는 문항의 경우, “치핵” 최초 진단받은 시기와 진단시기가 입대 후 몇 개월인지를 묻는 문항의 경우는 중복된 질문으로 총 기간이 몇 개월인지를 기입 누락하는 경우가 많아 연구자가 총 기간을 계산해서 코딩해야 되는 경우가 있었다. 실제로 군 입대일이나 진단 시기를 묻는 문항은 분석 시 활용되지 않았으며 총 기간만을 기입하도록 했어도 통계 분석 시 문제가 없었을 것으로 사료된다.

연구 결과에는 자세하게 나와 있지 않았지만 군 입대 직후 배변관련 특성 중 변의가 있을 시 화장실에 바로 가지 못하는 경우 변의를 느끼고 화장실에 갈 때까지 경과하는 시간을 묻는 질문에서 1~2일이라고 답한 연구대상자가 대조군은 5명 환자군은 3명이나 되었고 군 입대 직후 식습관 관련 특성 중 기상 후 수분섭취 여부에서 “아니오” 라고 답한 일부는 개인적으로는 섭취하고 싶으나 외부의 시선 때문에 어렵다고 답한 경우도 있었다. 병영생활 전반에 대해 많은 부분이 개선되었지만 아직도 개인적인 생활 보장 측면에선 더 많은 배려가 요구되며 병사 스스로도 개인의 항문 위생이나 기본적인 생활을 보장받고 발생 가능한 문제 해결을 위해 요구사항을 당당히 표현할 줄 알아야하며 이런 병사들이 기본 욕구에 충실할 수 있도록 좀더 세심한 관심 요구된다고 할 수 있겠다.

본 연구 진행상 제한점은 다음과 같다.

첫째, 철저히 무기명으로 설문지를 작성할 수 없는 군내 설문조사의 한계를 극복하지 못했다.

둘째, 설문시기가 입/퇴원이 최소한으로 조정된 시기에 연구하여 얻은 결과로 이 결과에 대한 대표성이 낮을 수 있다.

셋째, 군 입대 전과 군 입대 직후의 개인적인 생활을 묻는 경우 과거의 기억을 생각해내야 하며 개인위생이나 항문 관련 사항에서 정확한 정보를 획득하기 위한 노력은 하였으나 연구 대상자 개인이 정확하게 응답하지 않고 감추려는 경향을 배제할 수 없다.

이와 같은 제한점에도 불구하고 군내 특정 질환인 "치핵"의 위험요인을 군 입대 전과 직후로 구분하여 위생, 배변, 식습관 관련 특성에서 찾으려고 했고 치핵의 발생에 영향을 미치는 요인을 파악하여 이를 예방하는 기초자료로 활용함은 물론 향후 병사들의 군 병영생활혁신 사업에 자료로 활용될 가치가 있다는 것에 의의를 두고자 한다.

2. 연구 결과에 대한 고찰

군내 치핵 위험요인을 알아보고자 다변량 로지스틱 회귀분석을 한 결과 피로감을 거의 느끼지 않는 병사에 비해 많이 느끼는 병사가 치핵에 걸릴 위험이 0.26배 더 높았는데 이는 이전 연구결과(홍윤정, 2000; 홍성국과 박재갑, 1991)와 일치하였다. 음주량이 많고 음주 빈도가 짧을수록 치핵에 걸릴 위험이 높을 것이라고 기대하였고 다른 연구결과(이길연, 2003; 박재갑, 2000; 조종권, 1995)에서도 음주하는 경우, 음주 빈도가 짧은 경우 치핵이 발생하거나 악화된다고 하였는데 본 연구에서는 음주량, 음주 빈도는 치핵의 위험요인으로 나타나지 않았다.

군 입대 전 개인 위생관련 특성 중 5분이상 따뜻한 물로 항문을 씻는 것으로 정의한 좌욕빈도가 1주 1회미만인 병사가 1주 1회이상인 병사에 비해 치핵에 걸릴 위험이 5.73배 높았으며 이는 항문 위생관리를 잘하는 병사가 치핵에 걸릴 확률이 낮다고 볼 수 있다.

군 입대 전 배변관련 특성중 환자군의 치핵 최초 진단시기의 분표는 차이가 없었는데 이는 치핵은 천천히 발생되며 천천히 항문에 치핵이 커지기 시작하여 증세를 일으키며 기간은 수개월 혹은 수십년이 걸릴 수도 있다(이종균외 23인, 2003)는 다른 연구 결과와 일치한고 볼 수 있다. 배변시 항문출혈이 있는 병사는 항문출혈이 없는 병사에 비해 치핵에 걸릴 위험이 2.83배 높았다. 군 입대 전 배변횟수가 1일 1회미만인 병사가 1일 1회이상인 병사에 비해 치핵에 걸릴 위험이 0.39배 높았으며 배변소요시간이 10분이상인 병사가 10분미만인 병사에 비해 치핵에 걸릴 위험이 0.41배 높았다. 연구 초기 군 입대 전 변의에 반응여부가 늦어질수록 치핵에 걸릴 위험이 높을 것으로 기대하였으나 본 연구에서는 변의에 반응여부는 치핵의 위험요인으로 나타나지 않았다.

군 입대 직후 1주 2회미만 샤워/목욕하는 병사가 1주 2회이상 샤워/목욕하는 병사에 비해 치핵에 걸릴 위험이 7.33배 높았으며 이는 개인위생에 관심이 많고 실천을 하는 병사에서 치핵에 걸릴 확률이 낮다고 볼 수 있으며 선행연구(홍윤정, 2000)의 연구 결과와 일치한다.

군 입대 직후 배변관련 특성 중 배변소요시간이 10분이상인 병사가 10분미만인 병사에 비해 치핵에 걸릴 위험이 10.06배 높았으며 이는 잘못된 배변습관으로 화장실 변기에 10분이상 앉아 항문의 혈액이 울혈되며 치핵을 유발한다는 연구 결과(박영엽, 2002)와 일치하였다.

연구 초기 군 입대 직후 변의에 반응여부가 늦어질수록 치핵에 걸릴 위험이 높을 것으로 기대하였으나 본 연구에서는 변의에 반응여부는 치핵의 위험요인으로 나타나지 않았다. 그러나 변의에 반응을 바로 하지 못하여 변의를 무시해 버리고 이것이 반복되면서 자율신경반사에 이상이 생겨 변비를 일으켜 배변 시 변을 힘주어 봄으로써 항문의 정맥압을 더욱 상승시키게 되어 결국 치핵을 생기게 하는 원인이 된다는 다른 연구결과(황영선, 2002; 양현규, 1998)와 비교해 볼 때 본 연구에서 변의에 반응여부가 치핵 발생의 직접적인 위험요인으로 볼 수는 없어도 변의에 반응여부는 반복적으로 변의을 무시함으로써 변비가 생겨 불규칙한 배변습관으로 인한 치핵을 발생시키는 원인적 요인인 것을 유추해 볼 수 있다

결과적으로 치핵 발생에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 다변량 로지스틱 회귀분석을 한 결과 통계적으로 유의하게 선정된 변수와 비차비는 연령이 3.45, 피로감이 0.26였다.

군 입대 전 좌욕빈도는 5.73, 군 입대 전 항문 출혈의 경우는 2.83, 군 입대 전 배변횟수는 0.39, 군 입대 전 배변소요시간은 0.41이였다.

군 입대 직후 샤워/목욕빈도는 7.33, 군 입대 직후 배변 소요 시간은 10.06이였다.

이러한 결과는 치핵의 발생은 피로를 자주 느끼는 경우, 항문위생 관련하여 비위생적이며 배변 시 항문 출혈이 있고 배변이 불규칙하며 변의에 따라 화장실을 편하게 갈 수 있는 환경을 보장 받지 못할 때 높으며 이러한 비위생적인 요인, 배변 욕구에 충실한 환경이 제공되지 않는 것이 군내에서 치핵 발생의 위험요인일 가능성이 있다는 것을 알 수 있었다.

Ⅵ. 결 론

본 연구는 군내 제반 환경의 열악함과 개인위생을 소홀히 할 수 있는 낯선 환경속에서 발생할 수 있는 치핵에 관하여 군내 치핵의 위험요인을 찾고자 실시한 환자-대조군 연구이다. 환자군은 군내 후방병원 2곳, 군단 지원병원 1곳에서 “치핵” 진단받고 입원중인 환자로 군에 와서 치핵이 생겼거나 그 증상이 더욱 심해진 경우를 택하였으며 2008년 3월 19일부터 2008년 4월 18일까지 입원중인 환자 100명이며, 대조군은 2008년 3월 20일 현재 경기권 00사단과 **사단에 소속된 치핵 병력이 없는 병사 364명을 연구 대상으로 하였다.

환자군과 대조군의 명확한 구분과 통계 오류를 최소화하기 위하여 환자군과 대조군은 1: 4 비율을 맞추었다. 환자군과 대조군을 합친 전체 464명 중 응답내용이 부정확한 설문지는 제외한 환자군 89명, 대조군 341명을 포함하여 총 430명을 최종 분석대상으로 하였다. 연구대상자의 특성, 개인건강관련 특성, 군 입대전 / 군 입대 직후(입대일～100일)의 위생, 배변, 식습관 관련특성이 치핵발생과 관련이 있는지를 알아보고자 X^2 검정을 하였으며, 치핵발생에 영향을 주는 요인을 파악하고자 다변량 로지스틱 회귀분석을 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 연구대상자의 특성에 따른 환자군과 대조군 비교에서 연령, 학력이 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

2. 개인 건강관련 특성에 따른 환자군와 대조군의 비료에서 가족력, 피로가 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

3. 군 입대 전 위생, 배변, 식습관 관련 특성과 환자군과 대조군의 비교에서 좌욕빈도, 치핵 과거력, 항문 출혈, 만성변비, 배변횟수가 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

4. 군 입대 직후 위생, 배변, 식습관 관련 특성과 환자군과 대조군의 비교에서 샤워/목욕 빈도, 좌욕 빈도, 만성변비, 배변횟수, 배변시간, 기상 후 수분섭취여부가 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

5. 치핵에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 요인을 알아보고자 다변량 로지스틱 회귀분석을 한 결과 연령이 25세이상인 병사가 25세미만인 병사에 비해 비차비는 3.45, 피로를 자주 느끼는 병사가 피로를 거의 느끼지 않는 병사에 비해 비차비는 0.26이었다.

군 입대 전 좌욕을 하지 않는 병사가 좌욕을 하는 병사에 비해 비차비는 5.73, 군 입대 전 항문 출혈이 있는 병사가 없는 병사에 비해 비차비는 2.83, 군 입대 전 1일 1회미만 배변하는 병사가 1일 1회이상 배변하는 병사에 비해 비차비는 0.39, 군 입대 전 배변소요시간이 10분이상인 병사가 10분미만 소요되는 병사에 비해 비차비는 0.41이었다.

군 입대 직후 샤워/목욕을 자주하는 병사가 그렇지 않은 병사에 비해 비차비가 7.33, 군 입대 직후 배변소요시간이 10분이상인 병사가 10분미만 소요되는 병사에 비해 비차비는 10.06이었다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 통계적으로 유의한 변수 중 병사 개인들이 관심을 갖고 관리하고 병사개인의 사생활이 보장되는 샤워시설을 확충하며 화장실 환경을 개선하여 배변시 심리적으로 편안함을 느낄 수 있도록 하고 병사 개개인이 규칙적인 배변습관을 가질 수 있도록 배려한다면 치핵의 발생 및 재발을 감소시킬 가능성이 있다.

참고문헌

국군의무사령부. 통계연보, 2006

김선화. 군 병사들의 요통에 관한 기초 연구. 연세대학교 보건대학원. 석사학위논문, 2000

김영남. 군 장병들의 봉와직염 발생에 관한 연구. 연세대학교 보건대학원. 석사학위논문, 1999

김정룡. 소화기계 질환. 일조각, 2000

김진복・이용옥・김춘규 등. 최신외과학, 1987

마상복. 치핵의 임상적 고찰. 조선대학교 대학원. 석사논문, 1992

박영엽. 항문이 건강해야 몸이 편하다. 일조각, 2002

박재갑. 제 2판 대장항문학. 일조각, 2002

박철재. 치핵 : 원인과 진단. 제 17회 대한 소화기내시경학회 세미나 1997:181-182

보건복지부・질병관리본부. 국민건강영양조사 제 3기(2005) 원시자료 이용지침서, 2007

서문자외 7. 성인간호학(하). 수문사, 2000:188-194

씨그마 학회. 최신 임상간호메뉴얼. 현문사, 1997

양윤준. 치질. 지방행정 건강칼럼 2006:132-136

양현규. 항문질환의 수기. 양병원 출판부, 2000

윤창식외. 항문부 질환의 임상적 고찰, 대한외과학회지 1981;23(1):11-20

이길연. 치핵. 경희의학 2003;9(2):73-80

이상선・김미경. 대장기능과 섬유질 섭취와의 상관성에 대한 단면적 조사 연구. 한양대학교 가정대학 식품영양학과, 1993

이상선・이종균・박정난・김미경. 섬유질 섭취와 치질의 상관성에 관한 환자-대조군 연구. 한양대학교 가정대학 식품영양학과, 1994

이정권. 질환별 환자 교육 자료집. 대한 의학서적, 2006

이종균외. 항문이야기. 서울시니어스타워 출판사, 2003

조종권. 치질, 치루, 탈항. 행림 출판, 1995

주영화. 항문과 대장. 한국의학, 1998

최병진. 소화기학, 순천향 대학교 외과대학 소화기 연구소, 2000

최은창외. 대장항문크리닉을 방문한 환자의 임상적 분석, 대한외과학회지 1999;56(5):708-714

홍성국・박재갑 편저. 대장항문학. 일조각, 1991.

홍윤정. 군 장병들의 치핵에 관한 환자-대조군 연구. 연세대학교 보건대학원. 석사학위 논문, 2000

홍주영. 변비예방과 치료를 위한 식사요법. 산업 보건 건강과 식이 2004:54-60

황영선. 치질환자의 불편감, 지식 및 자가 간호에 관란 조사 연구. 이화여자대학교 임상보건과학대학원. 석사학위논문, 2002

Bockus, Gastroenterology, 4th ed, 1985

Covinton TR, et al. Current geriatric therapy, 1984

David E. Beck, Steven D. Wexner, Fundamentals of anorectal surgery, 1992

Goligher, J.C.: Surgery of the anuns, rectum and colon, 5th ed.,:London,

Bailiere Tindal, 1984

Goligher, J.C. Surgery of the anus rectum and colon, 5th ed, 1985

Knapik JJ, Hamlet MP, Tompson KJ. Jones BH. Influence of boot-sock systems frequency and severity of foot blister. Mil-Med. 1996;161(10):594-598

Knapik JJ, Reynolds k, Staab J, Vogel JA, JONES B. Injuries associated with strenuous road marching, Mil Med 1992;157:64-67

Mark Feldman, Lawrence S. Friedman, Marvin H. Sleisenger. Gastriointestinal and Liver Disease 7th ed, 2002

Thompson W.H.F;The nature of hemorrhoids, 1985;62:542

부　　록

설 문 지

안녕하십니까?

저는 연세대 보건대학원에 재학 중인 현역장교입니다.

본 설문지는 군 병사들에게 발생하는 항문 질환인 치핵과 군 생활과의 관련 요인을 규명하여 이를 예방하며 이 연구의 결과는 병사들의 군 생활을 개선하는 기초 자료로 활용될 수 있을 것입니다.

본 설문지는 무기명이며 오로지 연구외에 타 용도로는 절대 활용하지 않을 것을 약속드리니 성의껏 솔직하게 답변하여 주시면 됩니다.

2008년 3월

연구자 : 김미희

※ 다음은 일반 사회학적 특성에 관한 사항입니다.

해당되는 곳에 (V) 표시를 해주세요.

1. 당신의 나이는?

① 만 21세 미만 ② 만 22-24세 ③ 만 25-27세 ④ 만 28세 이상

2. 군 입대일 (200) 년 ( ) 월, 군 생활기간 총 ( ) 개월

3. 당신의 학력은?

① 고졸 ② 전문대졸/대학 재학 ③ 대졸 ④ 대학원졸

4. 당신의 계급은?

① 이병 ② 일병 ③ 상병 ④병장

5. 당신의 주특기는?

① 행정분야 특기 ② 전투분야 특기

6. 귀하가 가장 오래 거주한 지역은?

① 대도시 ② 중・소도시 ③ 농어촌

7. 당신은 몸에 땀이 어느 정도 나는 편입니까?

① 거의 안난다 ② 보통이다

③ 약간 많이 난다 ④ 상당히 많이 난다

8. 당신은 키에 비해 체중은 어떠한가?

① 마른 편이다 ② 보통이다

③ 약간 마른편이다 ④ 상당히 많이 난다

9. 당신의 가족 중 항문질환을 가지고 있는 사람이 있는가? (다수 선택가능)

① 없다 ② 아버지 ③ 어머니 ④ 누나 ⑤ 형 ⑥ 남동생 ⑦ 여동생

10. 당신은 군 입대전 피곤함을 어느 정도 느끼는가?

① 항상 느낀다 ② 자주 느낀다

③ 가끔 느낀다 ④ 전혀 느끼지 않는다

11. 당신은 담배를 어느정도 피우십니까?

① 지금까지 피운적이 없다 ② 과거에 피웠으나 지금은 안 피운다

③ 하루에 1-10개피 정도 피운다 ④ 하루에 11-20개피 정도 피운다

⑤ 하루에 한갑 이상 피운다

12. 일회 음주량은 어느 정도 입니까? (소주 기준)

① 금주 ② 한번에 소주 반병이하

③ 한번에 소주 1병 미만 ④ 한번에 소주 1병 이상

⑤ 한번에 소주 2병 이상

13. 얼마나 자주 음주를 합니까? (소주 기준)

① 없다 ② 월 1회 ③ 월 2-3회 ④ 주 1회

⑤ 주 2-3회 ⑥ 주 4-6회 ⑦ 매일 1회 이상

※ 군 입대하기 전 생활에 대한 문항입니다.

14. 입대하기 전 당신은 샤워나 목욕을 어느 정도 하였는가? ( ) 회/주

15. 입대하기 전 당신은 좌욕을 어느 정도 하였는가? ( ) 회/주

16. 평소 당신은 팬티를 얼마나 자주 갈아 입었는가? ( ) 회/주

17. 입대하기 전 당신은 항문질환을 가지고 있었는가?

① 예 ② 아니오

17-1. 현재 “치핵” 진단하에 군병원에 입원중이라면, 최초 진단받은 시기는 언제인가?

(200) 년 ( ) 월, 군 입대 후 ( ) 개월경

18. 입대하기 전 배변 후 선홍색의 출혈이 있었는가?

① 없다 ② 가끔 있었다 ③ 자주 있었다 ④ 치핵없음

19. 입대하기 전 만성 변비가 있었는가?

① 예 ② 아니오

20. 입대하기 전 당신의 배변 습관은?

① 하루 1회이상 ② 2-3일에 1회 ③ 4-5일에 1회 ④1주에 1회 이하

21. 입대하기 전 화장실에서 배변시 평균 소요시간은 얼마인가? ( ) 분

22. 입대하기 전 변의가 느껴지면 화장실에 바로 갑니까?

① 예 ② 아니오

22-1. 22번 문항에서 “아니다”라면 변의를 느끼고 화장실에 갈 때까지 경과하는 시간은?

( ) 분 또는 ( ) 시간 또는 ( ) 일

23. 입대하기 전 하루 총 수분섭취량은 어느 정도 입니까? (1컵=200cc)

① 8컵 이상 ② 7-6컵 ③ 5-4컵 ④ 3-2컵 ⑤ 거의 먹지 않는다.

24. 입대하기 전 기상 후 수분섭취를 하였는가?

① 예 ② 아니오

25. 입대하기 전 식사 형태는?

① 규칙적 ② 불규칙적

군입대 직후란 훈련소 입소 후부터 100일 휴가 전까지의 기간입니다.

※ 군 입대 직후 생활에 대한 문항입니다.

26. 입대직후 당신은 샤워나 목욕을 어느 정도 하였는가? ( ) 회/주

27. 입대직후 당신은 좌욕을 어느 정도 하였는가? ( ) 회/주

28. 입대직후 만성 변비가 있었는가?

① 예 ② 아니오

29. 입대직후 당신의 배변 습관은?

① 하루 1회 이상 ② 2-3일에 1회 ③ 4-5일에 1회 ④1주에 1회 이하

30. 입대직후 화장실에서 배변시 평균 소요시간은 얼마인가? (　　) 분

31. 입대직후 변의가 느껴지면 화장실에 바로 갑니까?

① 예　② 아니오

31-1. 31번 문항에서 “아니다”라면 변의를 느끼고 화장실에 갈 때까지 경과하는 시간은?

(　　) 분 또는 (　　) 시간 또는 (　　) 일

32. 입대직후 하루 총 수분섭취량은 어느 정도 입니까? (1컵=200cc)

① 8컵 이상　② 7-6컵　③ 5-4컵　④ 3-2컵　⑤ 거의 먹지 않는다.

33. 입대직후 기상 후 수분섭취를 하였는가?

①예　②아니오

☺ 감사합니다 ☺

ABSTRACT

A case-control study on hemorrhoids risk factors in Korean army

Mi Hee Kim
Dept. of International Health
The Graduate school of Pubic Health
Yonsei University

(Directed by professor Heechoul Ohrr, M.D.)

The object of this study was to examine the factors affecting the invasion of hemorrhoids in military servicemen.

The case group 89 inpatients who have been diagnosed as hemorrhoids from Mar. 19, 2008 through Apr. 18, 2008, sampled out from those military servicemen who are receiving hospitalized medical care in military hospital. The control group was 341 soldiers who are fulfilling their military service in 00 Division and ** Division on front line.

Multivariate logistic regression analysis was carried out to analyze the factors that influence upon the contraction of hemorrhoids. The

results were as follows:

1. There was statistically significant difference on personal characteristics between the case and control group in history of age and educational background.

2. There was statistically significant difference on personal health-related characteristics between the case and control group in history of fatigue and family history.

3. In comparison between the case and control group (after joining military service) on personal hygiene, excretion and eating habits, there was notable difference in the number of taking site baths, past history, anal hemorrhage, presence or absence of constipation, and the number of excretion.

4. In comparison between the case and control group (after joining military service) on personal hygiene, excretion and eating habits, there was notable difference in the number of taking showers, the number of taking site baths, presence or absence of constipation, the number of excretion, and the length of time of excretion, and having water after waking up.

5. Multivariate logistic regression analysis was carried out to analyze the factors that influence upon the contraction of hemorrhoids. The ratio of sample whose age is over 25 to below 25 were 3.45, and the ratio of sample who often feel tired to those who do not were 0.26.

The ratio of sample who had taken sitz baths (before joining military service) to those who had taken often were 5.73, the ratio of sample who had anal hemorrhage (before joining military service) to those who do not were 2.83, the ratio of sample who had not taken daily excrement (before joining military service) to those who had daily excrement were 0.39, the ratio of sample who had not been regular in the length of time in excrement (before joining military service) to those who were 0.41.

The ratio of sample who takes shower on regular basis (after joining military service) to those who do not were 7.33, and the ratio of sample who had not been regular in the length of time in excrement (after joining military service) to those who does were 10.08.

In conclusion, the result suggests that the contraction or recurrence of hemorrhoids could be distinctively reduced if military personnel pay more attention to their environment and improve the facility (bathroom, shower room, etc) to have mental comfort while having excrement.