

## 해외 파견장병에 대한 예방접종 경험례

계명대학교 동산병원 산업의학과 및 의과학연구소

이 무 식

### Vaccination Experience to Expeditionary Forces of Korea for Participation of Peace Keeping Operation in the Forces of the Organization of UN

Moo Sik Lee, M.D.

*Department of Occupational and Environmental Medicine,  
Dongsan Hospital, Keimyung University and Institute for Medical science,  
Taegu, Korea*

= Abstract =

This case report is based on the vaccination given to expeditionary forces of Korea for participation of peace keeping operation in Angola, Western Sahara, Grugia, India, and Parkistan as the forces of the organization of UN from 1995 to 1997.

The kinds of applied vaccination or agent were against yellow fever, type B hepatitis, polio, meningococcal meningitis, immunoglobulin, and chemoprophylaxis for malaria. Vaccination was scheduled from 42 days before the depature through 40 days after the arrival at the objective places, and the chemoprophylaxis for malaria was given 7 days before the departure and lasted to 6 weeks after their arrival in Korea. No diseased cases of applied vaccination were seen on the physical examination of the participants after their arrival in Korea.

Key Words: Expeditionary forces of Korea, Vaccination

### 서 론

해외지역으로 여행하거나 근로, 파견근무 등에 따른 의학적 준비는 의료에서 중요한 분야이며, 특히 해외에 집단파병에서의 준비는 군진의학에서 중요한 한 부분이다 (Scoville et al, 1997).

교통이 발달하고 국제관계가 넓어짐에 따라 해외여행과 체류가 증가하는 것은 세계적

인 추세로 관광뿐 아니라 직업적 이유로 여행하는 경우가 늘고, 과거에 가지않던 지역으로까지 여행하는 경우가 늘게되어 여행과 관련한 질병의 발생과 감염병의 유행이 문제되고 있다 (김정순, 1997; 정문현, 1994). 여행의 종류별로 보았을 때, 해외 파병군인들이 병에 걸릴 가능성이 높는데 (정문현, 1994), 이는 임무와 훈련 등이 열대지역과 같은 열악한 환경조건에서 이루어지기 때문이다.

우리 나라는 월남전 참전이후 걸프전때 의

로지원단 및 항공수송단이 있었으며 최근 1992년부터 유엔의 평화유지활동에 참여하게 되어 아프리카의 소말리아를 시작으로 앙골라에서 활동하였으며, 서부 사하라, 인도 및 파키스탄, 그루지아 등에서 진행중이거나 계획중에 있다. 열대지역 등에서의 평화유지활동에 대한 참여는 그 지역에 만연하는 풍토병 및 전염병에 사전지식을 가져야 자신의 건강유지는 물론이고 주어진 임무와 업무를 성공적으로 수행할 수 있다. 특히 주요 전염병에 대한 예방접종은 해외근무에 앞선 적극적인 예방활동으로 일차의료의 필수적인 요소이다 (Last et al, 1996). 외국으로 여행하는 경우 여행하는 목적지, 여행목적, 체류기간 등에 따라 기본접종 이외에도 추가접종이 필요하다 (American Academy of Pediatrics, 1997; 보건복지부, 1997).

장기간 해외파병과 같은 특수목적 및 특수상황에 대한 예방접종 종류의 선별과 일정 등 관련규정과 원칙은 정하여진 바가 없고 ACIP (Advisory Committee on Immunization Practice) 등 보건의료관련기관의 권고안 또한 일부분 내용만을 권고하고 있어 효율적이고 효과적인 예방접종의 시행에 아쉬움을 주고 있다.

이에 저자는 최근 3년간 유엔의 평화유지군으로 선발되어 앙골라, 서부 사하라, 인도 및 파키스탄 지역으로 파견되었거나 파견계획에 적용시켰던 예방접종 및 항말라리아 화학요법 실시 경험사례를 소개하고 고찰함으로써 차후 해외 여행 및 체류자에 대한 예방접종 프로그램 개발에 기초자료를 제시하고자 한다.

### 증 례

본 연구의 예방접종 사례는 1995년에서 1997년 사이에 유엔의 평화유지군으로 선발되어 아프리카 중동부의 앙골라에 396명, 서

북부의 서부 사하라에 155명, 그리고 인도 및 파키스탄 등 지역으로 파견된 80여명에게 적용시켰던 예방접종 및 항말라리아 화학요법을 경험한 사례이다.

예방접종 대상자는 해외 파병을 위한 정밀 신체검사를 통하여 선발된 건강한 성인 남녀로 절대적인 예방접종 금기사항을 제외하고는 전원 실시하였으며, 심각한 부작용은 없었다.

예방접종 기본일정으로 출국 42일전 황열과 간염 1차접종을 시작으로 파상풍과 디프테리아, 장티푸스, 폴리오, 수막구균성 수막염, 인플루엔자, 홍역 및 면역글로블린을 접종하고 항말라리아 제제는 출국 7일전부터 귀국후 6주때까지 복용하는 것으로 선정하였다. 그러나 실제 적용에서는 인플루엔자와 홍역은 제외되어 총 9개 항목에 대하여 접종 및 말라리아 예방요법을 시행하였다 (Table 1).

항말라리아 제제 복용은 현지 구입가능성을 고려하여 WHO의 권고에 따른 메플로퀸 단독처방으로 하였다.

파견되어 임무를 수행해야 할 지역에 따른 예방접종의 종류로는 폴리오 등 9종으로 앙골라에서는 공수병 예방접종은 제외되었으며, 서부 사하라에서는 황열 및 항말라리아 제제, 공수병 예방접종이 제외되어 시행되고 있으며, 인도 및 파키스탄 지역은 황열만 제외하여 적용할 계획이며 또한 인도 및 파키스탄 지역은 공수병 예방접종을 추가해야 할 것으로 판단된다 (Table 2).

귀국후 전원 귀국신검을 실시하였으나 예방접종한 질병에 대하여서는 발생된 예가 없었으며, 앙골라 현지에서 항말라리아 제제의 복용 기피로 인하여 경한 열대성 말라리아의 발생 예가 보고되기 하였으나 즉각적인 치료로 귀국신검에서 발견된 예는 없었다.

### 고 찰

예방접종에 대한 일시적인 권고내용은 대

Table 1. Immunisation schedule for expeditionary force of Korea for participation of peace keeping operation

Schedule	Vaccine or Agent	Type of vaccine	Route of administration
42 days before departure	Yellow fever	Live attenuated	IM
	Type B Hepatitis(1st)	Inactivated surface antigen	IM
35 days before departure	Tetanus-Diphtheria	Toxoid	IM
	Typhoid	Purified Vi polysaccharide	SC or IM
	Polio(1st)	Live attenuated	Oral
28 days before departure	Meningococcal meningitis	Containing Groups A, C, Y, W-135 meningococcal polysaccharide	SC
	Influeza*	Killed(Split) vaccine	IM
21 days before departure	Measles*	Live attenuated	SC
7 days before departure	Type A Hepatitis	IV Immunoglobulin	IV
From 7 days before departure to 6 weeks after comeback to Korea	Antimalarial drug	Mefloquine	PO
2 days before departure	Type B Hepatitis(2nd)	Inactivated surface antigen	IM
	Polio(2nd)	Live attenuated	Oral
30 days before departure	Type B Hepatitis(3rd)	Inactivated surface antigen	IM
40 days before departure	Polio(3rd)	Live attenuated	Oral

\* not excuted vaccination

IM, intramuscular; IV, intravenous; SC, Subcutaneous

Table 2. The kind of vaccination according to the expeditionary region

Vaccine or agent	Angola	Western Sahara	India & Parkistan
Polio	○	○	○
Tatanus-Diphtheria	○	○	○
Yellow fever	○	×	×
Typhoid	○	○	○
Meningococcal meningitis	○	○	○
Immunoglobulin	○	○	○
Antimalarial drug	○	×	○
Type B hepatitis	○	○	○
Rabies	-	×	○

○, need vaccination; ×, not need vaccination

제로 일치하고 있으나 세부내용 및 일정계획을 대상별로 엄격히 선별하여 정해진 규정에 대한 정보는 부족하고 정확히 서로 일치하지 않으며 또한 새로운 예방접종이 시험되어지고 개발됨 (Ada, 1994; Gordon & Ramsay, 1996)으로써 그 내용들이 변화하고 있는 실정이다 (보건복지부, 1997). 일정기간동안 해외 파견자에 대한 예방접종 문헌은 제한되어 있다. 해외 여행, 근로자 및 파병자에 있어서 예방접종의 원칙은 여행 또는 파병지역 또는 나라의 보건의료 및 지역적 특성에 근거함은 물론이고 의학문헌 정보와 국제여행자에 대한 예방접종 증명서 요구에 부합해야 되어야 한다 (조규상과 백영한, 1987).

우리나라는 1991년에 유엔에 의한 평화유지활동 참여 및 가용자원을 묻는 설문을 받고 1992년 당정 협의를 거쳐 보병 1개 대대, 군용저버, 의료지원단 등 730여명을 평화유지활동에 참여시키기로 결정되어 소말리아 활동, 의료지원단의 서부 사하라 활동, 앙골라의 공병부대 활동, 그루지아 및 인도 파키스탄 군 읍저버 등의 활동이 진행중이거나 계획중에 있다. 이러한 한국군의 해외 파병활동은 월남전 이후로 처음 이루어지는 활동으로 이에 따른 의료지원 중 열대지역 및 파견국 및 인접지역에 대한 열대병 등 풍토병, 전염병에 대한 보건교육과 예방활동이 필수적이다.

해외 파견을 위한 선발과 교육 등 출국준비기간은 약 2~3개월이고 이에 따른 예방접종의 검토 및 소모품 및 약품의 공급, 접종이 이루어지기까지의 시간은 매우 짧아지는 것이 사실이다. 이에 따른 해외 파견자에 대한 접종백신의 종류 선정과 일정의 문제 (Mitov, 1994)는 많은 국가에서 겪는 공통적인 어려움이다.

유엔 평화유지활동에 참여하게 된 우리나라 파견장병에 대한 예방접종의 기본방향은 가능하면 개인적인 건강은 물론이고 파견장

병 집단의 건강을 최대한의 건강을 보호한다는 기본취지에서 출발하여 선정하였다.

선정된 예방접종 대상질병에 대하여 각기 살펴보면 폴리오 감염에 의한 소아마비는 현재까지 세계적으로 1-2억명에 달한다고 추정 (CDC, 1993)되고 있으나 예방백신이 개발된 이후로 환자발생이 급격히 줄어들어 WHO는 2,000년까지 폴리오 박멸을 선언하고 세계적인 예방접종사업을 전개하고 있다. 우리나라는 1984년 이후 폴리오의 발생이 없으나 아직 일부 열대, 아열대 지방에서는 폴리오 환자가 계속 발생하고 있다 (CDC, 1993; 보건복지부, 1997).

폴리오의 감염은 열대에서 많은데, 이에 대한 면역이 없으면 나이에 상관없이 감염되어 마비를 일으킬 위험이 높다. 따라서 열대지역으로 가는 사람은 기본접종이 완료한 경우에는 필요치 않지만 개발도상국에 여행하거나 체류하는 사람은 OPV나 IPV의 완전접종을 받는 것이 안전하다. 우리나라에서는 1964년 경부터 폴리오에 대한 예방접종을 OPV로 실시하고 있다. 해외로 나가는 성인에게는 추가접종을 하면 안전하고 5년에 한번 추가면역을 해주는 것이 좋다. 일반적으로 주사백신이 유효하나 경구백신을 선호하는 경향이다. 미국의 경우 IPV 접종을 권장하는데 (Faden *et al*, 1993) 그 이유는 백신관련 마비의 발생 위험이 약간 더 높은 것으로 인정되기 때문이다. 그러나 영유아기에 OPV로 기초접종을 마친 성인이 폴리오 위험지역으로 갈 때에는 OPV 1회접종이 추천되고 있다 (보건복지부, 1997).

디프테리아는 1960년대 이후 전세계적인 대유행은 없어졌거나 크게 감소하는 추세를 보이고 있다. 그러나 최근 질환 발생감소에 따른 자연면역 획득이 감소되고, 백신 부작용에 의한 접종기피 현상 및 백신의 공급 차질 등으로 디프테리아가 러시아를 중심으로 재유행하고 있다 (보건복지부, 1997). 디프테리

아의 유행지역은 주로 열대지방인데 열대지방으로 가는 사람은 예방이 필요하며, 대부분의 성인들은 어렸을 때 디프테리아에 대한 예방접종은 받았을지 모르므로 접종이 필요하다. 노출위험이 높은 고위험군 대상자들은 파상풍과 같이 접종하는 것으로 Td를 매 10년마다 추가 접종하여야 한다 (Benson, 1985).

황열은 모기가 매개하는 바이러스 질환으로 발생지역은 중앙 아프리카 (북위 15도에서 남위 20도)와 남위 20도 이북의 남미이다 (WHO, 1997). 이 지역 또는 나라를 통과하거나 머무는 사람은 모두 황열에 대한 예방접종이 필요하다. 이 예방접종의 증명서는 접종후 10일후부터 유효하며 유효기간은 10년이다. 따라서 앙골라 지역은 필요하며, 서부사하라 지역은 불필요하였다.

오염된 음료수, 식품, 우유 등이 장티푸스의 일반적인 원인이다. 장티푸스는 우리나라에 10만명당 5~10명으로 추정되고 있으며 상수도관이 노후한 급수지역에서의 장티푸스 집단 사례가 아직 발생되고 있으며 전세계에 널리 퍼져 있어 장티푸스가 유행하는 지역으로 여행하거나 파병되는 군인에게 접종이 필요하다 (보건복지부, 1997). 접종을 하였다라도 3년에 한번씩은 추가 면역하여야 하며, 특히 후진국 및 상수시설이 좋지 않은 위험성이 높은 지역으로 갈 때는 매년 접종이 필요하다. 주사제와 경구용 백신이 있으나 그 효과는 비슷하다고 알려져 있다.

수막구균은 뇌막염을 일으키는 원인균의 하나로 일단 감염되면 급속히 사망한다. 선진국을 포함한 세계 모든 국가에서 산발적으로 발생한다. 밀집된 환경에서 불현성 감염에 의해 얻던 면역이 생활향상과 더불어 그 폭로기회가 감소됨으로써 성년에 발생하는 예가 많아졌다. 특히 감염의 기회가 없이 곱게 자란 청년들이 입대하여 불결한 환경, 여러 계층의 동료들과 막사에서 밀집 거주함으로써 표준자에 폭로기회가 증가할 뿐 아니라

징집, 파병이란 정신적, 육체적 긴장감, 과로로 군진내의 유행이 드물지 않게 발생한다. 미국의 경우 모든 징집자에게 접종하고 있다 (Department of the army, the navy, the air force and transportation, USA, 1988).

홍역 생백신의 예방접종 시기가 확실하지 않은 경우나 어떤 종류의 백신을 맞았는지 모르는 경우 재접종을 권고하고 있다. 우리나라에서도 예방접종을 한 경우에도 홍역 발생의 경우가 많아 재접종의 필요성을 강력히 주장하고 있다 (김정순, 1991). 그러나 제대로 예방접종을 받은 사람에 대한 일률적인 재접종의 필요성은 제기된 적이 없었다. 이러한 논란으로 파병 장병에 대한 집단 예방접종의 실시는 보류되어 실시되지 않았다.

오염된 음식물의 섭취로 감염되는 A형간염에 대한 예방백신은 아직 없다. 국내 성인은 대부분 어릴 때 감염되어 면역이 있으므로 면역 글로블린을 투여받을 필요가 없을 것으로 생각되나 최근 위생상태가 좋아져서 어릴 때 A형간염에 걸리지 않은 사람이 늘었으리라 추정됨으로 20대 성인은 A형간염에 걸릴 가능성이 있다. 따라서 아직까지 이병에 걸려본 일이 없는 사람으로서 아프리카나 동남아시아에 여행 또는 체류할 사람은 면역혈청 글로블린을 맞으면 좋은데 부작용도 없고 3개월에서 6개월간 A형간염에 대한 85%의 예방효과 (이환중, 1997)와 약화효과를 가진다 (강진한, 1997).

말라리아는 많은 나라에서 제어되긴 했지만 아직도 사망의 주요원인이 되고 있으며 전세계인구의 40%가 말라리아 오염지역에서 살고 있으며 1년에 3-5억명이 말라리아에 감염되고 연간 150만명-270만명이 말라리아로 사망하는 (WHO, 1997)것으로 열대의 많은 지방에서 말라리아 비유행지역으로 부터의 방문자의 건강을 위협하는 모기 매개성 원충 질환이다. 1995년 앙골라지역에서의 열대성 말라리아의 유행은 확실한 유행지역으로 보

고되고 있으며, 서부사하라 지역은 기후조건 등이 모기서식이 어려워 유행지역이 아닌 것으로 파악되어 앙골라 지역은 항말라리아 제재의 복용이 필요하지만 서부사하라는 필요치 않은 것으로 판단되었다.

바이러스성 B형간염은 감염된 혈액이나 체액으로 감염될 수 있다. 전염은 또한 사람간에 계속적인 밀접한 접촉이 이루어지는 환경에서도 가능하다. 특히 아프리카 지역은 감염율이 높아서 8-15%나 되어 이에 대한 예방조치로 예방접종이 필요한데 이러한 고위험 집단에서의 예방접종이 추천되고 있다 (보건복지부, 1997). 이에 따라 HBsAg, anti-HBs 검사결과가 모두 음성인 성인을 대상으로 접종이 필요하다.

인플루엔자는 평소에 건강한 사람에게 대체로 경한 질환이라 볼 수 있다. 감기와는 달리 열이 있고 코점막 충혈이 없고 증상기간이 길다. 코, 인후, 폐의 바이러스성 감염으로 이것은 군중집합 장소나 집단생활에서 한 사람에서 다른 사람으로 빠른 속도로 전파되어 유행하면 인구의 10-20%가 감염되며, 변이가 심한 바이러스가 유행하면 40%에 달하기도 한다. 인플루엔자 바이러스는 끊임없이 그리고 기대할 수 없이 변이가 심하기 때문에 인플루엔자의 예방은 쉽지 않다. 따라서 일반적으로 적용되는 것이 예방접종이다. 인플루엔자의 예방접종 효과는 1년에 불과하다. 그러나 매년 항원성분이 변화하고, 국군장병과 같이 집단생활을 하는 사람들에서 인플루엔자 유행기간에 일상적인 기능의 중단을 최소화하기 위해 예방접종을 적극 권장하는 이도 있으나 (이환중, 1997) 일반적으로 건강한 성인은 인플루엔자에 걸려도 합병증 발생이 적기때문에 예방접종 항목으로 선택되지 않았다 (보건복지부, 1997).

광견병은 일단 발병하면 모두 사망하고, 세계적으로 년 5만여명이 광견병으로 사망함으로 파병활동중 동물과 접촉이 예상되면 광견

병 백신 접종을 하는 것이 좋다. 특히, 야생동물이 서식하는 지역, 시골 등으로의 활동이 많을 경우 더욱 필요하다 (Bogel & Motschwiller, 1986).

예방접종은 전염병의 발생률과 사망률을 감소시키고 비용-편익면에서도 훨씬 이롭다는 긍정적인 측면과 동시에 생체내 이물질의 주입에 의한 부작용, 경제적 부담 등의 부정적인 측면이 있다. 따라서 예방접종의 예방효과, 안전성, 유용성, 비용-편익, 용이성 등에 따른 기본원칙을 지켜야만 한다 (보건복지부, 1997).

해외 파견에 따른 예방접종의 일정은 충분한 여유가 있거나 없을 경우에 따라 조정되 예방접종 종류간의 원칙은 지켜져야 하지만 이 원칙 또한 안전하지 않거나 비효과적이라는 증거는 부족하여 일반적으로 어떠한 백신도 동시접종이 금기사항은 아니다 (CDC, 1994). 즉, 생백신과 불활성 사백신을 동시에 접종하여도 이들 백신의 면역원성이 저하되거나 부작용이 상승되지 않는다. 그러나 동시접종을 실시할 경우 동일주사가 사용과 동일부위 주사는 금해져야 하고 생백신의 경우에는 최소한 4주간의 간격을 두고 접종하여야 면역간섭반응을 피할 수 있다 (강진한, 1997).

동시접종의 경우 콜레라와 황열백신은 동시에 접종해서는 안되는데 이는 두 가지 모두에서 항체생성이 저하되기 때문에 서로 3주이상 간격을 두고 접종해야한다 (보건복지부, 1997). 또한 생백신과 생백신 사이에는 4주간격을 두고 접종해야 하지만 (강진한, 1997) 경구용 폴리오와 경구용 장티푸스는 예외인데 이는 면역형성에 서로 영향이 없기 때문이다 (보건복지부, 1997). 그러나 생백신은 순환 항체에 의해 면역생성에 지장을 받고있는 반면에 불활성화 사백신은 별다른 영향을 안받는 사실 (CDC, 1993)을 실제 예방접종에서 고려하여야 하는데 생백신을 먼저 주사할 경우 면역글로블린은 최소 2주후에

투여하여야 한다. 또한 접종하는데 걸리는 시간을 고려해야 하는데 공수병 같은 경우 3번 받는데 3-4주가 걸린다. 홍역백신과 같은 생약독 백신을 주사했으면 면역글로블린은 적어도 2주간 받아야 한다. 그럼에도 불구하고 위에서 소개한 예방접종은 제한된 일정과 조건에서 해외 파견자에게 시행한 경험이다. 특수목적용 가진 해외 여행 또는 파견군무자에 대한 예방접종은 적극적인 예방활동의 업무(보건복지부, 1997)로서 전염병의 발생 및 유행을 억제하고 국내 유입을 막는 기본적인 보건활동이다.

특히 열대지역에서 군 파병과 같은 특수목적의 활동에서의 예방활동이 미치는 효과는 큰 것으로 열대지역을 비롯한 세계 여러나라로의 임무수행에 적용될 수 있는 보다 정확한 예방접종 대책, 출국전후의 면역 및 임상적인 추적조사 등 지속적인 연구와 평가작업 등이 있기를 바라며 이 중례가 해외 여행 또는 파견자들에 대한 예방접종의 기초자료가 되었으면 한다.

요 약

본 연구의 예방접종 경험사례는 1995년에서 1997년 사이에 유엔의 평화유지군으로 선발되어 아프리카 중동부의 앙골라, 서북부의 서부 사하라로 파견되었던 국군장병 및 그루지아, 인도 및 파키스탄 지역으로의 파견계획에 적용시켰던 예방접종 및 함말라리아 화학요법을 경험한 사례이다. 예방접종 종류로는 총 8종으로 황열, B형간염, 파상풍과 디프테리아, 장티푸스, 폴리오, 수막구균성 수막염, 면역글로블린을 접종하고 메플로퀸 단독처방의 말라리아 예방요법을 시행하였으며 접종은 출발 42일전부터 도착후 40일에 이루어졌으며, 말라리아 예방요법은 귀국후 6주까지 이루어졌다.

참 고 문 헌

강진한: 예방접종의 기본원칙. *대한의사협회지* 1997;12:1589-1595.

김정순: 역학각론, 감염병, 신광출판사, 서울, 1991, pp 218-224.

김정순, 천병철: 한국에서 새로 발병한 감염병, 다시 유행하는 감염병, *한국역학회지* 1997;19(2):81-94.

보건복지부 예방접종심의위원회: '97 표준 예방접종 지침 1997, pp 6-20.

이환중: 선별 예방접종, *대한의사협회* 1997; 12:1603-1624.

정문현: 여행의학, 해외에 필요한 건강정보, 을지서적, 1994, pp 17-19.

조규상, 백영한: 열대병 예방과 산업보건, 대한교과서주식회사, 서울, 1987, pp 114-123.

Ada GL: *The development of new vaccine. Vaccination and world health.* Hohn Wuley and Son. 1994:67-79.

Advisory Committee on Immunization Practice: Prevention of Hepatitis A through active and passive immunization. *Morb Mortal Wkly Rep* 1996;45(RR15):1-30.

American Academy of Pediatrics: *Report of the Committee in Infectious Disease*, 24th ed. Elk Grove Village, Illinois, 1997, pp 48-71.

Benson AS: *Control of communicable diseases in man*, 1985.

Bogel K, Motschwiller E: Incidence of rabies and post-exposure treatment in developing countries, *Bull WHO* 1986; 65:883-887.

Center for Disease Control and Prevention: Use of vaccines and immunoglobulins in persons with altered immunocompetence. *Morb Mortal Wkly Rep* 1993;

- 42:1-18.
- Center for Disease Control and Prevention: General recommendations on immunization. *Morb Mortal Wkly Rep* 1993; 43:1-38.
- Center for Disease Control and Prevention: Progress toward global eradication of poliomyelitis, 1989-1993. *Morb Mortal Wkly Rep* 1993;43:499.
- Center for Disease Control and Prevention: Typhoid immunization: recommendation of the immunization practices advisory committee. *Morb Mortal Wkly Rep* 1994;43:(RR-14):1-7.
- Center for Disease Control and Prevention: Prevention and control of influenza. Recommendation of the immunization practices advisory committee. *Morb Mortal Wkly Rep* 1997;46:(RR-9):1-26.
- Department of the army, the navy, the air force and transportation, USA: *AR 40-562 Immunization and chemoprophylaxis*. 1988.
- Faden H, Duffy L, Sun M, Schuff C: Long-term immunity to poliovirus in children immunized with live attenuated and enhanced potency inactivated trivalent poliovirus vaccines. *J Infect Dis* 1993;168:542.
- Franke E: Malaria-prophylaxis and therapy from a German standpoint. *Int Rev Armed Forces Med Serv*. 1994;198-202.
- Gordon ADA, Ramsay A: *Vaccines, Vaccination and the immune response*. 1st ed. Lipponcott Raven, 1996, pp 1-45.
- Last JM: *Public Health and Preventive Medicine*, 12th ed. Appleton-Centry-Crofts Connecticut, 1986, pp 107-112.
- Mitov D: Bulgarian experience concerning the medical training of the battalion "Blus Helmet" with its participation in the pacific forces of the organization of UN in Cambodia. *Int Rev Armed Forces Med Serv* 1994;189-191.
- Scoville SL, Bryan JP, Paparello SF, Malone JL, Nelson CJ: Epidemiology, preventive services, and illnesses of international travelers. *Mil Med* 1997;162 (3):172-178.
- World Health Organization: WHO scientific group on the chemotherapy of malaria. *WHO Technical Report Series* 1990;805:1-141.
- World Health Organization: *International Travel Health - vaccination requirements and health advice*. World Health Organization 1997.
- World Health Organization: World malaria situation. *Weekly Epidemiol Record* 1997; 72:269-276.