



국내 의료관리자 자격취득 시험제도 개선에 관한 연구 -실기시험 면제교육 과정 중심-

한병조 · 황정희†

한국해양수산연수원(교수) · *한국해양수산연수원(교관)

A Study on Improvement of Domestic Examination System for the Person in Charge of Medical Care Onboard -Focusing on Education for Practical test Exemption-

Byung-Jo HAN · Jeong-Hee HWANG†

Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology(professor · *instructor)

Abstract

The purpose of this study is to identify the problems of qualification test for a person in charge of medical care in Korea and to draw improvement. For this purpose, the contents of paper test and the curriculum of practical test exemption course were compared with the contents of STCW Convention, training curriculum of government-approved training center, and similar courses in Korea. As a result the content of the practical test exemption course did not include the simple surgical treatment and patient care required by STCW Convention. This is considered to be below the minimum standard (STCW A-VI /4-2). Therefore, a suggestion to improve the practical test exemption course including the contents which come up to the standard was presented.

Key words : medical care, STCW Convention, obtain qualification, examination

I. 서론

선원법 제84조「의사의 승무」와 제85조「의료관리자」에 의해 국내 선박에는 국제간 3일 이상을 항해하고 승선 인원 100명이 이상인 선박과 총 톤수 5천톤 이상, 승선인원이 200명 이상인 선박에는 선원의 건강관리와 선박에서 발생하는 환자 및 부상자에 대한 처치, 선박 내 환경 관리를 위해 의사를 승선시켜야 한다. 또한, 의사가 승무하지 않는 선박 중 원양구역을 항해구역을 하는 총 5천 톤 이상의 선박과 총 톤수 300톤 이상의 어

선의 경우에는 의료관리자를 승선시키도록 규정하고 있다(MOLEG, 2019a).

그러나 국내 선박의 경우 의사가 승선해야 하는 조건에는 일부 여객선만 해당되고 대부분의 선박에는 의료관리자의 업무를 담당하는 선원 1명이 승선하고 있으며, 동 업무는 주로 3등 항해사가 담당하고 있다(Kim and Jeon, 2015; Jun et al., 2017).

또한, 선원법 시행규칙 제52조「의료관리자의 업무」에 따르면 의료관리자의 업무는 선원의 건강관리 및 보건지도, 선내의 작업장 및 거주환경

† Corresponding author : 051-620-5861, joyall@seaman.or.kr

위생 유지, 식료품 및 음용수 위생 유지, 의료기구, 의약품, 그 밖의 위생용품 및 의료서적 등의 비치·보관 및 관리, 선내의료관리에 관한 기록 작성 및 관리로 규정하고 있다(MOLEG, 2019b). 그리고 선박 내 응급을 요하는 환자나 부상자 발생 시 이에 대한 처치 또한 의료관리자의 업무이다(Jun et al., 2017). 이러한 업무와 관련하여 선내 의료관리자는 육상에서의 의료지도에 대한 보조자 역할을 수행할 수 있어야 한다고 하였다(Kim and Jeon, 2016).

선원의 훈련, 자격증명 및 당직근무의 기준에 관한 국제협약(STCW: International Convention on Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978)에서는 선원의 해기능력에 대한 최저기준을 제시하고 있으며, 이에 각국에서는 이와 동등한 지식과 기술을 갖춘 인원을 승선시켜야 하는 의무가 있다. 이와 관련하여 해군사관학교에서는 초급장교의 해기능력 수준이 STCW협약의 최저기준의 요구사항에 상응하는지에 대한 연구를 진행하였으며, 그 결과 협약에 근거하여 부족함이 없다고 하였다(Choi et al., 2012). 선내 의료관리자 또한 STCW협약에서 요구하는 최저기준에 상응하는 해기능력을 가지고 있어야 할 것이다.

선원법 시행규칙 제50조「의료관리자자격시험」과 선원업무처리지침 제52조에 의하면 의료관리자의 자격을 취득하기 위해서는 3가지 방법이 있다. ① 해양수산부 장관이 시험에 합격하는 경우로서 필기시험과 실기시험으로 구분한다. 실기시험의 경우 대한적십자사의 응급처치 일반과정 12시간을 수료하면 면제가 된다(KIMFT, 2019). ② 한국해양수산연수원 또는 해양수산부가 인정한 지정교육기관에서 의료관리자 교육을 이수하고 자체 필기시험에 합격하는 것이다. ③ 관련 면허나 자격을 소지하고 있는 경우로서 의료법 제5조의 의료인(의사, 치과의사, 한의사) 및 약사 면허소지자, 위생사 및 응급구조사 자격증 소지자이다(MOLEG, 2019b; MOLEG, 2018c). 이와 같이

자격취득의 방법이 다양하기 때문에 STCW협약에서 요구하는 최저기준에 미치지 못하는 경우가 발생할 수 있다. 예컨대, 의료관리자 자격시험에서 필기시험과 대한적십자사의 응급처치 일반과정을 이수했을 때 필기시험의 내용과 응급처치 교육내용의 합의 결과는 STCW협약의 최저기준에 상응하여야 할 것이다. 또한, 위생사 자격이 있는 자의 경우 자격증 소지만으로 의료관리자 자격증을 발급받을 수 있다. 이 경우 위생사 자격을 취득하기 위한 시험내용이 국내 의료관리자의 시험내용과 STCW협약의 최저기준의 내용과 다를 수 있다.

이에 대한 대책 방안으로 부산대학교병원 해양의료연구센터에서는 의료관리자 자격을 취득한 선원을 대상으로 외상(골절 및 부목 사용법, 상처 간호), 간호관리(생명징후측정, 정맥 내 주사, 근육주사), 심폐소생술 등 선내에서 필요한 실기교육을 실시하고 있다(Lee et al., 2018).

그러나 아직 국내 규정에는 의료관리자 시험 중 실기시험 면제교육에 대한 명확 규정이 없는 현실이다. 따라서, 전술한 세 가지 방법으로 자격을 취득한 결과가 STCW협약의 최저기준에 상응하는지에 대한 연구가 필요하지만 관련 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 의료관리자 자격취득방법 중 시험을 통한 방법으로 필기시험과 대한적십자사의 교육내용을 분석하여 이에 대한 개선안을 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

본 연구를 수행하기 위해 STCW협약의 내용 및 IMO Model course, 국내 의료관리자 교육내용 및 만족도 조사, 부산대학교병원에서 시행하는 선내 의료관리자를 대상으로 하는 의료교육 내용을 분석하여 현행 의료관리자 필기 시험의 내용과 대한적십자사의 응급처치 일반과정을 비교하

여 개선안을 도출하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 국내 의료관리자 자격시험 현황

의료관리자 자격시험을 위탁받아 실시하고 있는 한국해양수산연수원의 자료에 의하면 지난 2014년부터 2018년까지 필기시험은 20회 실시되었으며 응시한 인원은 1,193명이었다. 그러나 실기시험은 조사기간 동안 실시되지 않았으며, 이는 필기시험 합격 인원 모두 대한적십자의 응급처치교육을 이수함으로써 실기시험을 면제받는 것으로 추정된다(<Table 1> 참조).

<Table 1> Domestic Status of Test for the Person in Charge of Medical Care

| Year | Number of Tests | |
|-------|-----------------|----------------|
| | Paper test | Practical test |
| 2014 | 4(157) | 0(0) |
| 2015 | 4(253) | 0(0) |
| 2016 | 4(258) | 0(0) |
| 2017 | 4(279) | 0(0) |
| 2018 | 4(246) | 0(0) |
| Total | 20(1193) | 0(0) |

2. 국내 의료관리자 자격시험 분석

의료관리자 자격시험에 대한 분석을 위해 STCW협약의 내용과 의료관리자 필기시험, 대한적십자사의 응급처치 일반과정의 내용을 <Table 2>와 같이 비교하였다. STCW협약 제A-VI/4-2에서 선내 의료관리자의 해기능력에 대한 강제적 최저요건을 명시하고 있으며, 이와 관련하여 IMO(International Maritime Organization) Model course 1.15(medical care)에서 교육내용에 대한 지침을 제시하고 있다.

협약에서 요구하는 해기능력은 ① 선내 부상자에 대한 의료적 조치와 ② 외부의 의료적 지원에

대한 내용으로 구분되며, 선내 부상자에 대한 의료적 조치의 내용으로는 머리/척추 손상, 출혈, 골절 등 상황에 따른 응급처치와 봉합 등 간단한 외과적 처치, 부상자 간호, 성병/열대병/감염병 등 질병의 예방 및 조치, 알콜 및 약물 오남용, 치아 관리, 선내 위생, 의료기록의 작성 및 유지 등의 내용을 포함하고 있다. 외부의 의료적 지원에 대한 내용으로는 무선 통신을 통한 의료지원, 부상자 헬기콥터 후송, 항만 보건당국의 협조 등의 내용으로 이루어져 있다.

또한, IMO Model course 1.15에서도 STCW협약의 내용과 함께 심폐소생술, 지혈 등 응급처치, 간단한 외과적 처치(봉합), 생명징후측정 및 주사법 등 환자 간호, 산소소생기 사용에 대한 내용 등 간단한 의료적 처치에 대한 내용을 포함하고 있다(IMO, 2000).

의료관리자 필기시험의 경우 선내 의료관리에 관한 국내외 법령, 기초응급처치학, 기초간호학, 공중보건학으로 이루어져 있으며, 각 과목에 대한 이론적인 부분에 대해 시험이 실시되고 있다.

필기 시험에서는 STCW협약의 내용에 대한 전반적인 이론시험을 실시하고 있으며, 필기시험 합격자의 경우 대한적십자사의 응급처치 일반과정을 이수함으로써 실기시험을 면제받는 것으로 추정되기 때문에 동 교육에 대한 내용을 확인할 필요가 있다.

대한적십자사 응급처치 일반과정의 교육내용은 응급처치에 관한 일반적인 원칙과 각 상황별 응급처치, 환자 이송, 질병의 예방 등으로 이루어져 있으며, 심폐소생술(CPR: Cardiopulmonary Resuscitation) 및 자동심장충격기(AED: Automated External Defibrillator), 부상자 간호, 간단한 의료적 처치, 부상자 간호에 관한 내용은 포함되어 있지 않다. 이러한 교육내용은 STCW협약 및 IMO Model course 1.15에서 요구하고 있으며, 국내 선원법 시행규칙 별표2 「교육과정별 교육대상자, 교육내용 및 교육기간」에서도 의료관리자의 교육내용은 STCW협약의 내용을 따르도록 하고

<Table 2> Training Contents Comparison of STCW Convention, Paper Test of a Person in Charge of Medical Care and Korean Red Cross

| Knowledge, Understanding, Proficiency(STCW) | Paper Test | Training Contents of Korean Red Cross |
|--|----------------------------|--|
| Situational medical care of casualty* | Basic First Aid | Purpose of First Aid, Bleeding(Dressing and Bandage) Fracture Damages Caused by Low and High Temperature, Poisoning Patient Transport Emergency Behavioral Instruction |
| Aspects of nursing** Alcohol and drug abuse Medical care of rescued persons | Basic Nursing | - |
| Diseases*** Dental care Gynaecology, pregnancy and childbirth Death at sea Hygiene Disease prevention | Public Health | Sudden Diseases Healthy Lifestyle |
| Keeping records and copies of applicable regulations Radio medical advice, Casualty transportation, etc. | Health Care Legislation | - |

*Including simple surgical procedures such as the use of surgical instruments and suture.

**Including vital signs, injections, etc (IMO Model Course 1.15, Medical Care)

***Including O₂ resuscitator (IMO Model Course 1.15, Medical Care)

있어 의료관리자 실기시험 면제교육에서 해당 교육이 이루어져야 할 것으로 판단된다(MOLEG, 2019b).

또한, 교육내용 중 응급처치의 목적 및 필요성, 응급상황 행동요령, 중독, 고온과 저온에 의한 손상, 질병, 건강한 생활습관의 경우 필기시험으로 대체가 가능한 내용으로 판단된다. 이러한 교육 내용은 실습 위주의 다른 내용으로 대체할 필요가 있을 것으로 사료되며, 국내 해기사 지정교육 기관인 한국해양수산연수원의 의료관리자교육의 경우도 위의 교육내용을 이론수업으로 진행하고 있다.

3. 의료관리자 자격취득 시험의 문제점

가. STCW협약의 최저기준 미달

전술한 바와 같이 국내의 경우 의료관리자는 필기시험에 합격하고 대한적십자사의 응급처치 일반과정 12시간을 이수하여 실기시험을 면제받아 자격을 취득하고 있다. 따라서 실기시험 면제와 관련한 교육에는 STCW협약의 내용 중 필기시험으로 검증할 수 없는 실습이 필요한 교육내용으로 이루어져야 할 것이다.

그러나 현재 실기시험 면제교육에서는 STCW 협약과 Model course 1.15에서 요구하는 봉합과 같은 간단한 외과적 처치, 부상자 간호와 관련한

생명징후측정법, 주사법 등에 대한 교육이 이루어지지 않고 있다.

<Table 3> Training of a Person in Charge of Medical Care in KIMFT*

| Subject | Contents | | Total |
|------------------------------------|-------------|-----------|-------|
| | Theoretical | Practical | |
| Introduction of First Aid | 5 | | 5 |
| Human Body Structure and Function | 3 | | 3 |
| Public Health | 4 | | 4 |
| Abuse of Drugs | 2 | | 2 |
| Nursing | 3 | | 3 |
| CPR/Dressing | | 3 | 3 |
| Suture and Injection | | 2 | 2 |
| Vital Sign Measurement and Bandage | | 2 | 2 |
| Splint and Patient Transport | | 3 | 3 |
| Comprehensive First Aid Practice | | 3 | 3 |
| Evaluation | 1 | | 1 |

*Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology

<Table 3>은 국내 의료관리자 자격취득 교육을 진행하고 있는 한국해양수산연수원의 교육과정으로 해당 내용이 실기교육으로 포함되어 있다. 또한 해외의 경우 영국 MCA(Maritime Coastguard Agency), Warsash Superyacht Academy, SMT(Stream Marine Training)와 호주의 National Maritime College 등에서도 STCW협약에 기준하여 해당 교육내용이 포함되어 있는 것으로 조사되었다(MCA, 2019; WSA, 2019; SMT, 2019; NMC, 2019). 그러나 현재 국내 실기시험 면제와 관련한 교육내용에서는 이러한 교육을 진행하지 않고 있어 국제사회에서 요구하는 STCW협약의 기준에 미치지 못하고 있는 상황이다. 따라서 의료관리자 실기시험 면제교육에 해당 교육내용을 실시하여 해기사의 해기능력을 강화하는 노력이 필요할 것이다.

나. 실기평가 면제교육에 관한 관련 규정 부제

항공안전법 시행규칙 제105조「항공전문의사의 지정 등」에서는 항공근로 종사자의 건강검진 등의 역할을 수행하는 항공전문의사는 자격을 취득하기 위해 항공의학이론, 항공의학실기, 항공관련 법령에 대한 총 24시간의 교육을 이수하도록 하여 관련 분야에 대한 필수 교육내용을 규정화하고 있다(MOLEG, 2019d). 선내 의료관리자의 경우 STCW협약에서 해기능력에 대한 최저기준을 명시하고 있다. 그러나 국내 규정에는 실기평가 면제교육에 관한 규정은 선원법 시행규칙 제50조 「의료관리자자격시험」에서 대한적십자사 조직법에 따른 대한적십자사의 교육 중 해양수산부장관이 지정하는 교육과정을 이수한 자는 실기평가를 면제한다는 내용만 있으며 선원업무처리지침 등의 관련 법령과 규정에서 세부적인 교육내용을 규정하고 있지 않다.

이와 같이 교육내용에 대한 명확한 지침이 없어 교육을 시행하는 기관에서는 임의로 교육내용을 개정할 수 있으며, 이로 인해 선박의 상황과 관련성이 떨어지는 교육이 진행될 우려가 있다.

4. 제도 개선을 위한 제언

가. 국내 유사 교육 분석

본 연구와 관련하여 국내외 유사 교육을 확인하기 위해 영국과 미국의 관련 청에 이메일을 통해 문의하였으나 미국의 경우는 답변이 없었으며, 영국은 선원이 의료관리자 자격을 취득하는 방법은 교육기관에서 교육을 이수하고 자체평가에 합격하는 방법밖에 없었다. 국내의 경우 부산대학교병원 해양의료연구센터에서 선내 의료관리자를 대상으로 하는 교육을 확인할 수 있었으며 그 내용은 <Table 4>와 같다.

부산대학교병원에서 진행되는 의료관리자에 대한 교육내용에는 해양원격의료시스템 사용을 포함한 일반응급처치 내용과 환자간호와 관련한 생명징후측정, 주사법, 봉합법 등의 내용을 포함하고 있다.

<Table 4> Training of a Person in Charge Medical Care in Busan National University Hospital

| Contents | Hour |
|--|------|
| Induction of Training and Marine Medical Research Center | 0.5H |
| Usage of Marine Remote Medical System and Vital Sign Measurement | 1H |
| CPR | 1H |
| Fracture and Usage of Splint | 1H |
| Wound Care (Suture) | 1H |
| Nursing Care (Injection) and Drug Management | 1H |
| Q&A | 1H |
| Completion of Onboard Health Training | 0.5H |
| Total | 7H |

나. 국내 의료관리자 교육 만족도 조사

본 만족도 조사는 한국해양수산연수원에서 2017년 의료관리자 교육개선을 위해 진행한 연구의 일환으로 교육의 만족도와 교육 중 추가를 희망하거나 교육내용을 강화할 필요가 있는 교과목에 대한 조사가 이루어졌다(Han et al., 2017). <Table 5>는 동 연구에서 실기교육 중 추가 희망 및 내용 강화에 대한 요구도이다.

<Table 5> Additional Requested subjects (Multiple survey response)

| Subject | N | % |
|------------------------------|-----|-------|
| O ₂ resuscitator | 92 | 46.9 |
| Foely catheter | 40 | 20.4 |
| Urinalysis stick | 46 | 23.5 |
| Splint and Patient Transport | 97 | 49.5 |
| Total | 275 | 140.3 |

골절환자에 대한 응급처치와 부목법/환자운반법이 49.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 산소소생기 사용법에 대한 요구도가 46.9%로 나

타났다. 부목 및 환자운반법에 대한 교육은 기존 실기시험 면제교육에 실시를 하고 있으며 산소소생기(O₂ resuscitator)에 대한 내용은 추가가 필요할 것으로 사료된다.

다. 실기시험 면제 교육내용 개선

STCW협약의 내용과 국내 의료관리자 자격시험의 내용을 분석한 결과 실기시험 면제와 관련된 교육에서 협약의 내용에 상응하지 못하는 교육내용에 대한 개선이 필요하다. 이와 관련하여 의료관리자 교육의 지침서인 IMO Model course 1.15(medical care)의 내용과 국내 의료관리자 교육내용 및 만족도 조사, 부산대학교병원의 의료관리자 대상 의료교육을 파악하여 다음의 5가지 교육내용을 제언한다.

첫째, 생명징후측정법(Vital sign)으로 이는 신체의 생명 기능의 상태를 나타내는 가장 중요한 징후로 체온, 혈압, 맥박 및 호흡수의 네 가지 주요 생명 징후가 있다. 생명 징후의 측정은 개인의 전반적인 신체 건강을 평가하고 질병에 대한 단서를 제공하며 부상자 간호를 위한 기초 검사로 사용하고 있다. Ko et al.(2005) 등의 연구에서는 부정확한 생명징후측정은 불필요한 치료와 부적절한 환자 관리를 초래한다고 하였다. Oh and Ahn(1997)의 연구에서는 생명징후는 환자의 상태를 가장 객관적으로 평가할 수 있는 지표라고 하였다. 이와 같이 선행연구에서는 환자 및 부상자의 관리에 있어 생명징후의 중요성을 강조하고 있다. 둘째, 봉합법(Suture)으로 선박에서는 간단한 절상의 경우 선내에서 의료관리자가 봉합을 하는 경우가 발생하며 특히 원양어선의 경우 작업 중 발생하는 부상으로 선내에서 봉합을 하는 경우가 빈번히 발생하고 있다. 또한 STCW협약 및 IMO Model course 1.15에서도 동 내용이 포함되어 있으며, 국내 의료관리자 교육 및 부산대학교병원에서 진행하는 의료관리자에 대한 교육내용에도 봉합법이 포함되어 있다. 잘못된 봉합으로 인해 세균감염 등의 후유증이 발생할 우려가

있는 만큼 봉합과 관련한 감염 예방과 기구의 사용법, 주의점 등에 대한 교육은 강화되어야 할 것이다. 셋째, 주사법(Injection)으로 이 또한 STCW협약, IMO Model course 1.15, 국내 의료관리자 교육, 부산대학교병원의 교육에 포함되어 있다. 환자의 간호 및 치료를 목적으로 선내에서 빈번히 이루어지고 있으며, 잘못된 주사법으로 인해 골막염, 신경 손상 등 2차 적인 후유증을 야기할 수 있는 만큼 이에 대한 주의점, 약물 관리, 주사기 사용법 등에 관한 교육이 이루어져야 할 것이다. 넷째, 심폐소생술 및 자동심장충격기(CPR & AED)에 대한 교육을 제안한다. 심폐소생술의 경우 응급처치에 있어 가장 기본이 되고, 또한 응급의료에 관한 법률 제 47조의 2「심폐소생술을 위한 응급장비의 구비 등의 의무」에서는 총톤수 20톤 이상인 선박에는 자동심장충격기를 의무적으로 비치하도록 하고 있어 동 장비에 대한 사용법과 관리교육이 강화되어야 할 것이다(MOLEG, 2019e). 다섯째, 산소소생기사용법(O₂ resuscitator)으로 IMO Model course 1.15에 해당 내용이 포함되어 있으며, 의료관리자 교육 중 요구도가 높은 교과목으로 나타나고 있다. 또한 선박 의료지침서인 International Medical Guide for Ship에서도 해당 장비를 선박에 비치하도록 하고 있다.

기존 실기시험 면제교육 중 실습교육으로 진행하고 있는 출혈과 골절 응급처치, 환자 운반법과 함께 위의 내용을 반영한 의료관리자 실기시험 면제 교육과정에 대한 개선안을 <Table 6>과 같이 제안한다.

라. 실기시험 면제 교육의 지침 마련

현재 실기시험 면제 교육의 교육내용에 대한 지침이 존재하지 않기 때문에 저자가 제안하는 개정안으로 교육을 실시하더라도 명확한 규정이 없으면 향후 교육기관 임의로 내용을 개정할 수 있을 것이다. 따라서 향후 STCW협약의 내용 및 선박 환자/부상자 통계자료, 선원들의 의견, 전문

가 의견 등 다양하게 검토하여 관련 지침을 마련하여 자격시험의 통일성을 확보할 필요가 있을 것으로 사료된다.

<Table 6> Improvement Proposal of Practical Test Exemption

| Subjects | Hours |
|----------------------------------|-------|
| CPR / AED | 3 |
| Fracture, Patient Transfer, etc. | 3 |
| Injection | 2 |
| First Aid for Bleeding | 1 |
| Measurement of Vital Signs | 2 |
| O ₂ resuscitator | 1 |
| Suture | 3 |
| Total | 15 |

VI. 결론

선박의 경우 선원의 질병 예방 및 부상자 발생 시 처치 및 관리 등을 위해 일정 기준 이상의 선박에 대해 승선 선원 중 1인을 의료관리자의 업무를 병행하도록 하고 있으며, 의료관리자의 최저 해기능력 기준을 STCW협약 제 A-VI/4-2에 명시하고 있다.

국내의 경우 의료관리자 자격을 취득할 수 있는 방법은 3가지 방법이 있다. 이러한 다양한 방법으로 자격을 취득한 결과는 그 해기능력이 STCW협약의 최저기준과 상응하여야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 의료관리자 자격취득 방법 중 자격시험에 의한 자격취득 방법의 문제점을 파악하고 개선안을 제시하고자 하였다.

의료관리자 자격시험은 필기시험과 실기시험으로 구분되며 실기시험의 경우 대한적십자사의 일 반응급처치과정 12시간을 수료하게 되면 면제가 된다. 현재 의료관리자 자격을 취득하고자 하는 모든 인원은 대한적십자사의 응급처치교육을 이

수함으로써 실기시험을 면제받고 있다. 이에 STCW협약과 국내 필기시험, 대한적십자사의 응급처치 과정을 비교 분석한 결과 실기시험 면제 교육의 내용이 STCW협약에서 요구하는 간단한 외과적 처치, 환자 간호와 관련한 내용이 포함되어 있지 않았다.

이에 실기시험 면제 교육과정에서 필기시험으로 대체가 가능한 내용은 삭제하고 STCW협약에서 요구하는 간단한 의료적 처치 및 부상자 간호에 관한 실습 위주의 내용을 추가하는 개선안을 제안하였다. 또한 동 교육과정의 세부 교육내용에 대한 명확한 지침이 현재 존재하지 않는다. 따라서 의료관리자 자격취득 방법에 대한 다양한 연구를 통해 보다 효율적이고 통일된 체도를 마련하고 이에 대한 세부지침이 만들어져야 할 것이다.

향후 필자는 의료관리자 자격을 취득할 수 있는 면허/자격증에 대한 타당성, 개선점 등에 관한 연구를 진행 할 예정이다.

References

- Choi CM, Lim BT and Ko KS(2012). A Study on the Navigational Competence of Junior Naval Officers. *Journal of Korean Navigation and port Research*, 36(10), 819~824.
<http://dx.doi.org/10.5394/KINPR.2012.36.10.819>
- Han BJ, Kim JH, Choi JH, Back CL, Hwang JH, and Ju YK(2017). A Study on the Status Analysis and Improvement of Education for Qualification of a Person in Charge of Medical Care. KIMFT(Korea Institute of Maritime and Fisheries Technology) report, 1~108.
- IMO(2000). Medical Care(IMO Model Course 1.15). International Maritime Organization.
- Jun SH, Lee CK and Moon SB(2017). A Study on the Improvement of Ship's Medication and Medical Manager Education Program. *Journal of Fishiers and Marine Sciences Education*, 29(1), 101~107.
<http://dx.doi.org/10.13000/JFMSE.2017.29.1.101>.
- Kim JH and Jeon YW(2015). A Research on the Perception Level of Seafarer Related Organizations in Seafarer's Actual Health Care Conditions. *Journal of Korean Navigation and port Research*, 39(3), 193~198.
<http://dx.doi.org/10.5394/KINPR.2015.39.3.193>
- KIMFT(2019). Qualification Methods of a Person in Charge of Medical Care. Retrieved from <http://lems.seaman.or.kr/MedicalManager> on October 17.
- Kim JH and Jeon YW(2016). The Perception Level of Seafarers for the Marine Telemedicine Assistance System. *Journal of Fishiers and Marine Sciences Education*, 28(5), 1508~1516.
<http://dx.doi.org/10.13000/JFMSE.2016.28.5.1508>.
- Ko IS, Kang KS, Shim JO, Park JH, Yook SY and Yun SY(2005). Development and Evaluation of Vital Signs E-book for Undergraduate Student Nurses. *Journal of Korea Academy of Nursing*, 35(6), 1036~1043.
- Lee CM, Park TH and Choi BK(2018). Analysis of Satisfaction and Effectiveness of On-board Medical Education-For Crew and Medical Managers before Boarding-. *Journal of Korean Navigation and port Research*, 42(4), 291~298.
<http://dx.doi.org/10.5394/KINPR.2018.42.4.291>.
- MCA(2019). Training Contents of a person in Charge of Medical Care. Retrieved from <https://gov.uk/government/organisations/maritime-and-coastguard-agency> on October 22.
- MOLEG(2018c). Seafarers' Work Processing Instruction. Retrieved from <http://moleg.go.kr/main.html> on september 20.
- MOLEG(2019a). Seafarers' Act. Retrieved from <http://moleg.go.kr/main.html> on september 19.
- MOLEG(2019b). Enforcement Regulation of the Seafarers'Act. Retrieved from <http://moleg.go.kr/main.html> on september 19.
- MOLEG(2019d). Enforcement Regulation of Aviation Safety Act. Retrieved from <http://moleg.go.kr/main.html> on september 20.
- MOLEG(2019e). Emergency Medical Service Act. Retrieved from <http://moleg.go.kr/main.html> on september 20.
- NMC(2019). Training Contents of a person in Charge of Medical Care. Retrieved from <https://maritime.college> on October 22.
- Oh KA and Ahn CJ(1997). The Effects of Nursing

- Information and Short-term Relaxation Technique on Anxiety Level and Physiologic Data in Endoscopy Patients. Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 9(2), 462~479.
- SMT(2019). Training Contents of a person in Charge of Medical Care. Retrieved from <https://streammarinettraining.com> on October 22.
- STCW CODE part A/A-VI4-2(Specification of minimum standard of competence in medical care).
- WHO(2007). International Medical guide for ships. 428~430.
- WSA(2019). Training Contents of a person in Charge of Medical Care. Retrieved from <http://maritime.solent.ac.uk/superyacht> on October 22.
-
- Received : 11 October, 2019
 - Revised : 05 November, 2019
 - Accepted : 20 November, 2019