



21世纪全国高校创新型人才培养规划教材

航海医学心理学

HANGHAI YIXUE XINLI XUE

沈兴华 蒋春雷 主编

學苑出版社

21 世纪全国高校创新型人才培养规划教材

航海医学心理学

主编 沈兴华 蒋春雷

学苑出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

航海医学心理学 / 沈兴华, 蒋春雷主编. —北京:
学苑出版社, 2013. 2

ISBN 978 - 7 - 5077 - 4239 - 8

I. ①航… II. ①沈… ②蒋… III. ①航海医学 - 医学心理学 IV. ①B845. 66

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 031839 号

责任编辑: 郑泽英

封面设计: 陈四雄

出版发行: 学苑出版社

社 址: 北京市丰台区南方庄 2 号院 1 号楼

邮政编码: 100079

网 址: www. book001. com

电子邮箱: xueyuan@ public. bta. net. cn

销售电话: 010 - 67675512、67678944、67601101 (邮购)

经 销: 全国新华书店

印 刷 厂: 北京长阳汇文印刷厂

开本尺寸: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 16. 25

字 数: 385 千字

版 次: 2013 年 3 月北京第 1 版

印 次: 2013 年 3 月北京第 1 次印刷

定 价: 42. 00 元

内容提要

航海医学心理学是生物医学、心理学、航海学与海洋学等相结合的交叉学科，是医学心理学的一个分支，主要是研究在航海大环境下，从业人员健康与疾病相互转化过程中心理现象发生、发展变化的特点和规律，研究从业人员心理行为问题对航海活动影响的特点和规律。《航海医学心理学》全书共分 11 章，第一章为绪论，主要说明了航海医学心理学的研究内容、学科性质和研究方法。第二章是影响舰船员心理行为的环境因素，重点介绍了导致舰船员心理应激的海上气象和海洋水文环境因素、船舶理化环境因素、舰船社会环境因素、特殊环境因素。第三章为应激与应对，主要叙述了应激的基本知识和军事航海人员的战斗应激反应。第四章是舰船员的心理障碍，主要介绍了舰船员常见的神经症、精神分裂症、人格障碍、心境障碍和行为异常。第五章是舰船员的心身疾病，重点阐述了心身疾病的发病原因和诊疗措施。第六章为航海事故与心理社会因素，重点分析了导致航海事故的心理社会问题，提出了航海事故的心理社会预防措施。第七章是心理评估与舰船员的心理选拔，主要介绍了心理测验的基本知识和舰船员的心理选拔。第八章是心理治疗与心理咨询，着重说明了心理治疗的基本理论和常用方法，介绍了心理咨询的常用技术。第九章舰船员的心理健康与心理训练，主要阐述了心理健康的一般标准，舰船员常见的心理训练的内容和方法。第十章是舰船员的人际关系与调节，介绍了人际交往的基本知识，说明了舰船员在交往中存在的主要问题和改善措施。第十一章是海军心理卫生保障，较详细地介绍了舰艇部队、海军航空兵、岛礁守卫人员和特种兵的心理卫生保障措施。

前 言

《航海医学心理学》作为第二军医大学海军临床医学和海军全科军医的本科生必修课教材，从2007年开始使用，并在2010年由第二军医大学出版社正式出版，当时出版的主要是2007年完稿的教材，出版时对书稿的内容修订较少，又经过几年的使用，我们感觉有些内容需要进行修订，经过酝酿、讨论、分工负责，现已完成了修订工作。我们申请了全国高校出版基金进行再版，以反映《航海医学心理学》教材的建设情况，也填补全国高校教材在这方面的空缺。

海洋为人类的进化和生存做出了重要贡献，在今天陆地居住条件越来越拥挤、资源越来越短缺的情况下，人们不约而同地关注海洋、走向海洋，对海洋的开发和利用正在逐步加强，竞争也在加剧。由于从事海洋运输、作业和军事航海的人员越来越多，海洋在世界上的经济、军事、政治价值越来越高，海洋产业在许多国家已经成为重要的支柱产业。影响从业人员身心健康的海洋环境因素很多，而受到影响的从业人员身心健康状况又反过来影响航海的安全和工作效率，如何有效地保障航海人员的身心健康，提高作业的效率，预防和减少各种差错事故的发生，提高部队的战斗力水平，是呈现在人们面前的一个现实而又紧迫的问题。

航海医学心理学是生物医学、心理学、航海学与海洋学等相结合的交叉学科。是医学心理学的一个分支，主要是研究在航海大环境下，从业人员健康与疾病相互转化过程中心理现象发生、发展变化的特点和规律，研究从业人员心理行为问题对航海活动影响的特点和规律。为适应我国航海事业发展和海军战略转型的需要，适应我校在新世纪教学改革的要求，我们编著了《航海医学心理学》这本教材。

该书既可作为海军医学院校、航海类院校相关专业本科生的教材，也可作为各种涉海类专业研究生的教材和航海医学保障任职教育的教材，还可作为航海医学管理、教学和研究人员参考用书。

限于作者的水平，加之资料缺乏，作为国内第一本《航海医学心理学》教材，无论是在结构上，还是在内容上肯定存在许多不足，我们将在使用中不断改进，欢迎同行赐教，欢迎广大读者提出宝贵的批评或建议，以利于日后进行改进。

作者

2012年12月于上海

目 录

第一章 绪论	1
第一节 航海医学心理学的研究对象和内容	1
第二节 航海医学心理学与生物心理社会医学模式	5
第三节 航海医学心理学的研究方法	7
第四节 学习航海医学心理学的意义	11
第二章 影响舰船员心理行为的环境因素	13
第一节 影响舰船员心理行为的海上气象和海洋水文环境因素	13
第二节 影响舰船员心理行为的舰船理化环境因素	22
第三节 影响舰船员心理行为的舰船社会环境因素	31
第四节 影响舰船员心理行为的特殊环境因素	35
第五节 晕船的影响	41
第三章 应激与应对	44
第一节 应激概述	44
第二节 影响应激的因素	51
第三节 应激反应	53
第四节 应激的应对	69
第四章 舰船员的心理障碍	77
第一节 舰船员常见的神经症	78
第二节 舰船员的人格障碍倾向与性心理障碍	86
第三节 舰船员的精神分裂症	94
第四节 舰船员的心境障碍	96
第五节 舰船员的成瘾行为	100
第五章 舰船员的心身疾病	103
第一节 心身疾病概述	103
第二节 舰船员常见的心身疾病	109
第三节 舰船员常见的心理因素相关生理障碍（心身障碍）	112
第六章 航海事故与心理社会问题	116
第一节 航海事故概述	116
第二节 导致航海事故的心理社会问题	123

第三节 航海事故的心理社会预防措施·····	129
第七章 心理评估和舰船员的心理选拔·····	131
第一节 心理评估概述·····	131
第二节 心理测验·····	132
第三节 智力测验·····	138
第四节 人格测验·····	141
第五节 临床神经心理测验·····	147
第六节 评定量表·····	149
第七节 舰船员的心理选拔·····	152
第八章 心理治疗和心理咨询·····	160
第一节 心理治疗概述·····	160
第二节 认知治疗·····	165
第三节 合理情绪治疗·····	169
第四节 行为疗法·····	176
第五节 催眠疗法·····	184
第六节 临床心理咨询·····	188
第七节 舰船员的心理治疗与咨询·····	196
第九章 舰船员的心理健康与心理训练·····	198
第一节 心理健康概述·····	198
第二节 舰船员的心理健康·····	203
第三节 舰船员的心理训练·····	206
第十章 舰船员的人际关系与调节·····	213
第一节 社会知觉与印象管理·····	213
第二节 人际沟通、吸引与改善·····	220
第三节 舰船员人际交往的问题与改善·····	225
第十一章 海军心理卫生保障·····	230
第一节 海军心理卫生保障特点、组织机构与任务·····	230
第二节 舰船员心理卫生保障·····	232
第三节 岛礁守卫人员心理卫生保障·····	238
第四节 海军航空飞行员心理卫生保障·····	240
第五节 海军特种兵和潜水员心理卫生保障·····	244
教学安排·····	248
参考文献·····	249

第一章 绪论

第一节 航海医学心理学的研究对象和内容

一、航海医学心理学的研究对象和内容

（一）航海医学心理学的定义

“航海医学心理学”这一名词在国内已应用多年,《航海医学与高压医学》杂志开辟有航海医学心理学栏目,由袁耿清主编的东南大学出版社1993年出版的《医学心理学》一书设有航海医学心理一章,龚锦涵主编的由人民军医出版社1996年出版的《航海医学》一书设有航海医学心理学一章,但迄今还没有一个公认的定义,陈尧忠教授在《航海医学》一书的航海医学心理学一章中给出的定义是:“航海医学心理学是生物医学、心理学与社会医学相结合的产物。它是医学心理学的一个分支,来源于航海实践。航海医学心理学是研究在航海环境下,船员心理现象发生、发展规律的科学。它偏重于研究船员如何维护和保持心理健康的医学心理学原则和方法,在理论上揭示航海心理现象的实质,以提供论证心身关系、心物关系等基本问题的依据;在实践上,它着重研究如何利用医学心理学原则和方法指导船员较好地适应航海环境,保障船员的心理健康。”

航海医学心理学是生物医学、心理学、航海学与海洋学等相结合的交叉学科。是医学心理学的一个分支,主要是研究在航海大环境下,从业人员健康与疾病相互转化过程中心理现象发生、发展变化的特点和规律,研究从业人员心理行为问题对航海活动影响的特点和规律。航海医学心理学认为人的心理活动是动态的过程,航海环境与人的心理活动是相互作用、相互影响的,在航海环境下,人的心理行为活动是具有规律和特点的。因此,研究航海医学心理学可以更好地保障舰船员的身心健康,预防和减少各种航海事故的发生,提高舰船员的工作效能和战斗力水平,从而保障各项任务的顺利完成。

（二）航海医学心理学的研究对象

航海本身有广义和狭义之分,所以其研究对象也有广义和狭义之分。广义的航海是指水上航运和各类作业,即包括狭义的航海和内河航运及各类作业。狭义的航海包括海上航运、军事航海及水上、水下、岛礁、港口、舰船和码头等作业。本书主要是指狭义的航海,但其研究内容能够为内河航运及各类作业所参考和应用。航海医学心理学的研究对象同样取狭义之意,即主要是以从事海上航运、军事航海及水上、水下、岛礁、港口、舰船和码头等作业人员为研究主体,具体研究这些人员在航海大环境下健康与疾病相互转化过程中心理现象发生、发展变化的特点和规律,研究这些人

员心理行为问题对航海活动影响的特点和规律。概括地说,航海医学心理学以海上航运、军事航海及各类涉海作业人员的心理现象为研究对象。为便于说明,本书用舰船员泛指从事海上航运、军事航海及水上、水下、岛礁、港口、舰船和码头等作业人员。从事军事航海活动的人员就称为军事航海人员。

(三) 航海医学心理学的内容

1. 研究影响舰船员心理健康的环境因素

在航海条件下,影响舰船员心理健康的环境因素众多,有海上气象、海洋水文、海底地质环境,有船舶的理化环境,有船舶的社会环境,有人—机—环境系统,有特殊环境,还有继发性因素——晕船的影响。因此,需要弄清影响的因素和产生的心理反应。

2. 研究在航海条件下舰船员应激的身心反应和心理行为障碍

在航海条件下,舰船员既面临急性应激,也存在慢性应激,在这些应激性因素的作用下,个体会产生许多的生理变化和心理反应,甚至导致心理障碍和身心疾病,因而,要研究应激所导致的各种心理障碍和身心疾病。

3. 研究导致各种航海事故的舰船员的心理社会问题

导致航海事故的原因是多方面的,有客观因素,也有主观因素,更主要的是人的主观因素。心理社会因素(问题)是重要的方面,因此要研究导致航海事故的具体心理社会问题,从而采取有效的针对性措施。

4. 研究舰船员心理健康状况的评估和心理选拔

由于航海环境的恶劣,因此舰船员心理健康状况常常受到多方面因素的影响,所以需要对舰船员的心理健康状况进行动态的、客观的评估,要研究准确评估的办法和标准;航海活动是一项特殊的职业,有着特殊的要求,因此,需要对从业人员进行心理选拔,尤其是潜水人员、潜艇艇员及特殊岗位工种人员等,这就需要研究选拔的标准、选拔的内容和选拔的方法。

5. 研究解决舰船员心理行为障碍和身心疾病的具体办法

舰船员心理行为障碍和身心疾病有一定的职业特点,要研究通过心理治疗、心理咨询、心理训练和临床治疗等解决的具体办法。

6. 研究舰船员人际交往方面的问题和改进措施

在航海环境条件下,舰船员人际交往具有特殊性,常会面临许多不利的交往因素,容易产生交往问题,所以要研究舰船员人际交往所面临的具体问题,提供解决的具体办法。

7. 研究维护和改进舰船员心理健康的有效措施

研究在航海这一特殊的环境下改进舰船员心理健康及预防各种心理行为障碍的有效措施,从而提高舰船员心理健康水平。

8. 研究海军的心理卫生保障

海军包括有:舰艇部队、海军航空兵、各类岸勤和保障人员、岛礁守卫人员和特种兵等,海军部队平时要从事各种训练和演习,要执行各种非战争军事行动任务等,战时要执行各种战斗任务,因此,要研究如何有效地保障各类海军人员平、战时的心理

理健康。

二、航海医学心理学的学科性质

航海医学心理学是多学科知识交叉性学科，如果从实践的角度看，则航海医学心理学是一门应用学科，这两点是非常明显的，航海医学心理学也具有一定的基础性，但还不能称为基础学科。

1. 交叉学科

航海医学心理学与许多现有的医学院校课程和航海专业的课程有交叉联系。航海医学心理学与许多基础医学课程如生理学、神经生理学、神经内分泌学、神经免疫学等有密切的联系；与人文基础学科如社会学、心理学有密切的联系或交叉。航海医学心理学与临床医学的心血管、消化、神经和精神、内分泌等各科有密切的联系。

航海医学心理学与航海专业的许多课程也有广泛的联系，如与海洋水文学、海洋气象学、舰船卫生学、航海行为学等联系紧密；与航海专业的特殊领域如潜水医学也有密切的关系。

从另外一个角度来看，航海医学心理学也是自然科学和社会科学相互交叉的一门学科。

2. 应用学科

航海医学心理学也是一门临床应用课程。作为应用课程，航海医学心理学将医学心理学及行为科学的系统知识和技术结合航海实践，应用到航海医学的各个部门和部分，包括医院、疗养院、康复中心、防疫机构、健康服务中心以及某些特殊群体。应用的内容有：心理治疗、心理咨询、心理训练、心理选拔、人际关系的改进、应激的应对等。医学生掌握航海医学心理学的基本知识和各种技能，在今后的航海医疗实践中，不论从事何种航海医学专业的工作，都将会在实际工作中得到应用。

3. 基础性特点

航海医学心理学要应用心理学、社会学和行为科学的基本理论和技术，要探讨在航海实践中人们的健康与疾病相互转化过程中心理现象发生、发展变化的特点和规律，因此具有一定的基础性特点。另外，研究的结果能够指导解决航海实践中的心理问题，能够帮助医学生在今后的本职工作中自觉地遵循心理行为科学规律，更好地服务于航海医学实践，因而也具有基础性特点。

三、航海医学心理学的相关学科

航海医学心理学是一门交叉学科，它与航海医学、社会心理学、航海心理学、海洋水文学、航海气象学、普通心理学、航海学等有着密切的联系。作为医学心理学的分支学科，与医学心理学关系更是密不可分。下面简单介绍与航海医学心理学密切相关的几个学科。

1. 航海医学

航海医学（nautical medicine）是研究航海及港口、岛屿等特殊环境条件对人体功能的影响及其防治规律，是研究对与航海过程有联系的一些疾病的防治以及有关的

医学卫生问题的一门综合性学科。它是现代医学科学的一个重要分支，是医学科学和航海技术科学交叉渗透的一门独立而完整的医学边缘学科。是医学科学在航海条件下的具体实践和运用。具体地说，航海医学就是研究揭示在一系列复杂综合环境条件影响下，在水面、水下、船舶、港口、码头等各类与航海有关的从业人员身上引起的生理、心理反应；病理变化；疾病的发生、发展、流行与消除的客观规律；研究适用于航海条件的伤病诊断、急救、防护、治疗措施；研究配置必要的药品、医疗器械；制订和平时期和战争条件下的卫生管理保障措施；建立船舶航行中的无线电及卫星通信医疗救护咨询网络体系；调查研究航海医学地理信息及传播介绍世界各海域和港口一系列与航海有关的卫生、检验等法规、规章制度和相应的国际法、法律、法医等专业知识。从生物学、心理学、社会学等方面对航海中的船员提供社会医疗保健；制订相应的专用卫生学标准；使一切航海人员能在航海过程中更好地适应环境，保持健康，增强体质，提高工作效率，在身体上、精神上、社会适应关系上处于完满状态，从而能够圆满地、安全有效地完成航海作业任务。航海医学心理学则是在航海医学的框架内着重研究心理的影响和变化规律，是一种相互借鉴、相互支持的关系。

2. 社会心理学

社会心理学 (social psychology) 是介于社会学和心理学之间并有自己独立研究对象的边缘学科。它所要研究的是人 (包括个体和群体) 在与社会交互作用中的社会心理现象及其从属的社会行为。人是社会性动物，人的行为也越来越带有社会性，人的行为要受到自身和许多社会因素的影响，个体和群体所受到的影响有时是不一样的，社会也受到人的各种行为的影响，社会交互作用就是这种现象的说明，社会交互作用是指人和社会 (包括社会成员，群体及社会事物) 相互联系、相互影响、相互制约的现象。航海医学心理学要应用社会心理学的基本理论和技术，探讨在航海活动中个体和个体、个体和群体、群体和群体的交互作用，探讨改善人际关系、提高工作效率、促进心理健康的措施。

3. 海洋水文学

海洋水文学 (ocean environmentology) 是研究海水的各种运动和海水基本要素的一门学科。在海洋中海水的运动非常复杂，对航海活动影响广泛而又巨大，研究揭示、把握海水的运动规律和特点，可以充分利用这些规律和特点为航海活动服务，提高航海活动的效率，提高航海活动的安全性。海水的各种运动主要包括潮汐、海流、海浪、海冰等；海水基本要素包括海水的温度、盐度、密度、水色、透明度等，这些物理特性时刻在发生变化，直接或间接影响着航海活动。

4. 航海心理学

航海心理学 (nautical psychology) 是心理学与航海实践相结合而产生的一门应用学科。它研究在各种航海条件下舰船员的心理现象及其发展变化规律的科学。航海心理学的研究内容比航海医学心理学更加广泛，包括舰船员的心理需要、心理障碍、心身疾病、心理变化特点、心理诊断、心理治疗、心理卫生；各种航海环境条件对舰船员的心理素质要求和心理影响等。航海心理学在研究内容上与航海医学心理学相互交叉、密切联系，在研究方法上有相同之处，在研究的侧重点上则不一样，即使交叉的

地方,在深度上也不一样。

5. 普通心理学

普通心理学 (psychology) 是研究人的心理现象及其发展、变化规律的科学。普通心理学不仅研究人与人都共同具有的心理过程,而且研究人与人所不同的个性心理,研究心理过程的组成、变化特点、内在规律、相互关系,研究人的个性的结构、特点、影响因素、变化规律,为航海医学心理学提供依据和指导。普通心理学是各门应用心理学的基础,当然也是航海医学心理学的基础。

6. 航海气象学

航海气象学 (nautical meteorology) 是应用气象学的分支。研究与海洋航行有关的各种气象问题的学科。主要研究世界各大洋的海区、海港、航路的气候和气象特征,影响航行安全的海上威胁天气,影响运载货物变质的航路天气的成因以及对不利航海的气象条件的防避措施等。海洋与大气每时每刻都在发生作用,有时作用非常剧烈,产生剧烈的天气变化,研究这种作用的特点和规律,服务于航海活动。

7. 航海学

航海学 (navigation) 是航海技术专业的主干课程,它是一门研究船舶如何安全经济地从一个港口航行到另一个港口的实用科学。其研究的主要课题有三个方面,一是拟定一条既安全又经济的航线,制订一个切实可行的航行计划。二是船舶定位的理论和实践。即研究航迹推算和观测定位及其误差分析与控制,引导船舶航行在既定的计划航线上。三是各种条件下的航行方法及其安全研究。

第二节 航海医学心理学与生物心理社会医学模式

一、生物心理社会医学模式的成因与内容

(一) 生物心理社会医学模式形成的原因

航海医学心理学的产生是医学模式转变的产物,是医学心理学发展的结果,是舰船员维护自己身心健康的必然要求,也是航海事业发展进步的表现。

所谓医学模式,是指导医学实践的一种总的辩证的指导思想,是某一时代的各种医学思想的集中反映,包括疾病观、健康观等,反映了人们对疾病与健康的总体认识水平。医疗实践的指导思想不同,人们在医学实践中的思维和行为方式就不一样,所以说医学模式影响着整个社会的医疗实践。

在中国古代,由于人们对疾病的认识水平低下,因此采用的是朴素的唯物观念,对疾病的认识比较笼统和模糊,在致病原因上认为是“六淫”、“七情”,性质上分为“寒”、“热”、“虚”、“实”。随着科学技术的发展,显微镜的发明,“X”射线等技术的发现和医学领域的运用,人们对疾病的认识水平在提高,人们发现了许多致病微生物,对致病的原因有了更深入的了解,Harvey 的实验生理学和 Virchow 的细胞病理学的出现等标志着人们对自己身体的认识水平进一步提高,从整体到系统、器官、细胞,直到现在的分子和基因水平。最近的二三百年来,科学技术在医学领域的广泛

应用,使人们在防治某些生物源性疾病方面取得了长足的进步,过去严重危害人们身体健康的传染病得到了有效的控制,许多疾病的死亡率已经下降到很低的水平,注重生物因素确实取得了很大的成绩。这种从生物医学的角度考虑疾病的预防、诊断和治疗的医学模式叫做生物医学模式。但仅仅从生物医学的角度考虑疾病的预防、诊断和治疗显得有些偏颇,人们只注重生物因素,而忽视其他因素的影响,其弊端慢慢地在医疗实践中反映出来。这主要表现在:

(1) 随着生活节奏的加快,社会竞争加剧,心理社会因素和行为方式在人们疾病中的作用越来越大,心理社会因素参与导致的疾病越来越多,与 20 世纪初比较,目前人类死亡谱的结构已发生了显著的变化,表现为主要由心理社会因素参与导致的疾病像心脏病、恶性肿瘤、脑血管病已取代传染病成为人类死亡的最主要原因。

(2) 在目前人类死亡的前 10 种原因中,约有半数死亡直接或间接与包括吸烟、酗酒、滥用药物、过量饮食与肥胖、运动不足和对社会压力的不良反应等生活方式有关。这些因素被称为行为危险因子,而这些行为危险因子不能用传统的医学来解释,与心理社会因素直接相关。

(3) 由心理社会因素为主导致的疾病单纯用生物学的方法难以从根本上解决问题,使得人们不得不从致病根源上去考虑,因此对生物医学提出了挑战。

(4) 科技的发展,人们生活水平的不断改善,对健康的要求也在不断提高,除了身体健康外,人们提出了心理健康和社会适应良好的要求,现在有人直接提出了道德健康的要求,可以说人们对健康的要求还会增加,生物医学模式已经不适应社会发展对医学的要求。

(5) 最近几十年来生理心理、神经科学、心理免疫学、行为科学等的研究成果进一步揭示了心理社会因素在疾病发生、发展中的机制和在转归中的作用,心理治疗和行为矫正技术在临床工作中发挥了不可忽视的作用。这一系列的原因推动了生物医学模式向生物、心理、社会医学模式的转变。于是,新的生物—心理—社会医学模式(biopsychosocial model)被提了出来。Engel GL1977 年在《科学》杂志上发表的《需要一种新的医学模式——对生物医学的挑战》一文,对这一新的医学模式作了强有力的分析和说明,唤起了人们对新的医学模式的关注,也进一步推动了生物医学模式向生物、心理、社会医学模式的转变。

(二) 生物心理社会医学模式的基本内容

生物心理社会医学模式的基本内容是:生物心理社会医学模式是一种系统论和整体观的医学模式,它把人看成是一个多层次的、完整的连续体,因此在健康和疾病的相互转化上要综合考虑生物的、心理行为的、社会的各种因素的相互作用,以更好地维护人们的健康。

生物心理社会医学模式对健康和疾病的认识有以下几点:

(1) 病人是一个完整的系统,通过神经系统保持全身各系统、器官、组织、细胞活动的统一,不应该人为割裂这种联系。

(2) 人同时有生理活动和心理活动,心、身是相互联系和相互影响的。

(3) 人与环境是密切联系和相互影响的,环境不仅是指自然环境,也指社会环

境,人不仅是自然的人,也是社会的人,良好的人际关系具有治疗作用。

(4) 心理社会因素是重要的致病因素和治疗因素,在人类调节和适应自然与社会的各种功能活动中也具有能动作用,因此要发挥其积极作用,降低其消极作用。

(5) 人的行为可以塑造,生理反应可以通过训练而改变。

二、航海医学心理学与生物心理社会医学模式的关系

(一) 生物心理社会医学模式是航海医学心理学研究的指导

航海医学心理学的研究在我国开展的时间并不长,是在医学心理学形成之后发展起来的一门新兴的边缘学科。航海医学心理学是研究在航海环境下,舰船员健康与疾病相互转化过程中心理现象产生、发展变化的特点和规律以及舰船员心理行为问题对航海活动影响特点和规律的科学。在航海实践中,人们发现舰船员自身的心理行为特征影响航海活动的方方面面,舰船员自身的心理行为特征也受到各种航海环境的影响,这个环境也包括了社会环境。因此,必须以生物心理社会医学模式作为指导思想,无论是在考虑疾病的发生、发展、转归上,还是在疾病的治疗、预防上都要树立生物、心理、社会因素作用的系统观和整体观。在影响因素及在人员的选拔上同样要考虑生物、心理行为和社会因素的作用。

(二) 航海医学心理学的发展为生物心理社会医学模式提供实践依据

航海医学心理学的发展为生物心理社会医学模式提供依据,生物心理社会医学模式作为指导思想要在发展中不断丰富和完善。通过航海医学心理学的研究和发展可以不断丰富生物心理社会医学模式的内容,从而起到相互促进的作用。

第三节 航海医学心理学的研究方法

一、航海医学心理学研究方法的一般问题

航海医学心理学可以借鉴医学心理学的所有方法,由于研究方法的分类不完全一致,说法也不一样。从研究的性质上看有定性研究和定量研究,从纵向分析来看有前瞻性研究和回顾性研究;从具体的统计学方法上看有 T 检验、U 检验、卡方检验、F 检验、相关检验,有聚类分析、判别分析、因子分析、回归分析等,从研究的基本策略来看有描述研究策略,这主要是观察、测量和记录在现实世界中所发生的行为现象,研究者主要关心的是对受试者的行为或自我报告做出清楚的描述,这样有助于研究者鉴别重要的行为现象,为进一步的研究提供关键的自变量,指明观察的主要目标;有相关研究策略,研究者采用一种统计技术和统计量——相关系数来考察两个或多个变量间是否有关系及关系的程度;有操纵研究策略,研究者采取较主动的策略,操纵受试者环境中的一些因素或有计划地改变受试者自身的状况,以观察记录他们行为上的变化。研究者要特别注意研究的信度、效度和客观性,这是科学研究最重要的前提。航海医学心理学的研究同样面临着医学心理学研究方法所具有的问题,主要有以下几个方面:

（一）心理量度的主观性成分

数量化是科学研究必不可少的，航海医学心理学与某些自然科学有些不同，在研究的定量上存在主观的成分，没有绝对的零点，常常是等级评定，这种等级不是等距的，尤其是自陈量表，回答受到个人的多种主观因素的影响，有时甚至存在很大的随意性，所以，精确性有待进一步提高。

（二）影响因素的多样性

航海医学心理学是多学科交叉的边缘学科，变量的影响因素多，控制比较困难，因此，结果的说明有时就难以精确。这方面的问题会随着研究的深入而有所改观。

（三）航海医学心理学的基础理论薄弱

航海医学心理学作为一门新兴的边缘学科，从产生到现在时间不长，基本理论比较薄弱，许多概念有待界定，这就给研究工作的方法学问题带来较多的困难。这可以通过学科的不断发展得到解决。

二、航海医学心理学常见的研究方法

（一）观察研究法

1. 观察研究法的概念和分类

最初，观察法又称自然观察法，是一种最基本的研究方法，指在完全自然的或不加控制的条件下，对被观察者的可观察的行为进行有目的、有计划的观察和记录。这里的“可观察的行为”，是指机体的外显行为和反应。其实各种研究都离不开对行为的观察。

现在观察法已经不再单纯指在完全自然的条件下进行，人们进行了变通，扩展出了一些方法。具体分法为：主观观察法和客观观察法；自然观察法和控制观察法；日常观察法和临床观察法。主观观察法是个人对自己的心理进行观察和分析研究，传统上又叫内省法。这种方法的局限性明显，因为只要当事人自己的体验，影响对结果的验证、推广或交流。客观观察法是研究者对其他个体或群体的行为进行观察和分析研究。这种方法需要观察者合理设计和制定观察计划，努力减少对被观察者的影响，客观记录观察结果。自然观察法就是前面概念中所说的内容，观察结果真实可靠。在对婴幼儿的心理行为研究中应用较多。控制观察法是指在预先设计的一定情境中对个体行为作直接或间接的观察研究。由于预先设计的情境容易影响被观察者，有时难以得到真实结果。日常观察法是对处于正常社会生活中的健康人群进行观察记录并获得资料进行分析研究。临床观察法是通过医学临床的观察记录而获取资料进行分析研究。

2. 观察研究需要注意的问题

（1）行为的可观察性：有些行为容易观察，而有些行为难以观察。

（2）需要观察行为的频度：频度太低难以观察。

（3）需要观察行为的关键性反应属性：研究的目的不同，观察的内容不同，是观察行为的频度、持续时间、类型，还是观察行为的内容，事先要明确。

（4）收集资料的目的：用于评估和用于描述的要求是不一样的，明确观察的目的，使观察更符合研究的要求。

(5) 提高观察的效度：为了收集到最可靠、最广泛的资料，有时需要几名观察者同时对同一样本的同一类行为进行观察，再根据一致性原则加以取舍和分析，从而提高观察研究的效度。

(6) 所需资料的广度：要弄清需要观察的行为类型种类、例数等。

观察法的优点是用途广，使用方便，是第一手资料，比较真实。不足之处是使用范围受限，不适用于对个体内心心理特征的研究；有些行为的观察是不现实的、不可能的和不道德的；观察到的行为可能是多种因素影响的结果，常带有主观性和偶然性。

(二) 生理测量

将心理变化与生理特征相结合是航海医学心理学研究的一个基本特点，因此，经常需要对被研究者进行生理测量。从测量的类型来看有直接测量和间接测量，有简单测量和复杂测量；直接测量是指将生理测量仪器直接连接到被测量者的身体上，通过仪器的数值或曲线等读取结果。间接测量是指通过获取人体的各种体液、组织等，在体外进行各种操作，以获得所需要的数据。简单测量是指仅测量一些基本的、比较容易获得的、不复杂的生理机能；复杂测量是指要借助于一些现代技术所进行的测量。

不论是哪一种测量，都需要测量仪器稳定、可靠、精确，不受外界的干扰，使用方便，所用器具无污染，测量方法准确。

(三) 调查法

调查法是通过晤谈、访问、座谈或问卷等方式获取资料的研究方法。调查法基本上是一种以研究对象的内省或自我报告为依据的间接收集资料的方法。研究者所得到的自我报告资料只代表着被调查者愿意公开的部分，有时回答的是自己的认识，而不是自己的真实情况，这会影响到研究结果的真实性。

按取样的特点，可将调查分为普查；抽样调查；典型调查。普查是对某一范围内所有的被研究对象无一遗漏地进行调查。抽样调查是指从要研究的总体中抽取一具有代表性的样本进行调查。抽样调查的方法又分为随机抽样、分层抽样、整群抽样。典型调查是对某一范围内的少数典型对象进行调查。典型调查不宜提出概括性的推论。

按照资料取样的方式，可将调查分为问卷调查、晤谈调查和电话信函调查。

1. 问卷调查

问卷调查是指利用问卷来收集资料的调查方法。问卷编制的科学性、调查人员的客观性和被调查者回答的真实情况，在很大程度上决定了研究的信度和效度。

2. 晤谈调查

晤谈调查是指通过调查者同被调查者面对面的谈话方式而进行的调查。晤谈是人与人之间的一种基本的沟通和联系的过程，是倾听与被倾听、观看与被观看、了解与被了解、发现与被发现的双向过程。晤谈本身按目的可分为诊断性晤谈、治疗性晤谈、研究性晤谈。按照晤谈的组织方式可分为结构式晤谈和非结构式晤谈。结构式晤谈是指用同样的措词和同样的顺序向每个调查者询问同样的问题，调查者用统一的方法统计处理被调查者的回答。它要求调查者完全按事先确定的计划进行交谈，往往难以取得深入的资料。非结构式晤谈是指交谈的双方以自然的方式进行交谈，它没有固

定的问题和程序，调查者可以依据调查目的和受调查者的回答情况灵活地提问。这种方法可使受调查者不受拘束，不存戒心，可获得较为真实的资料，但不易把握重点和方向，顾此失彼，花费时间多，且易受调查者的主观因素的影响，所得资料难以进行数量化分析和交流比较。

3. 电话与信函调查

电话和信函这两种调查方式的优点是不受地理位置和距离的限制进行大规模的调查研究。电话询问有时能够通过言语表情获得一些额外的资料，但不能保证回答的真实。信函调查是一种比较经济的调查方式，缺点是不能保证受调查者按期寄回，回收率低，也不能排除受调查者简单应付，有效问卷少。

（四）心理测验法

心理测验法是利用标准化心理测验来测量和评定个体的能力、态度、性格、成就和心理状态等心理特征的一种研究与诊断方法。标准化的心理测验有较高的信度、效度，有合适的难度、区分度，有标准的常模，经过反复应用和修订，已经成为航海医学心理学工作者最常用的研究手段。在应用中要求向受试者呈现某种一致的情境和问题，以搜集个体的自我报告或回答，然后按统一的标准确定受试者特定属性的数值或水平，在此基础上进行统计分析。这里所说的向受试者呈现某种一致的情境和问题，通俗地说就是要有统一的指导语、同样的测验要求、同样的问题、同样的评定标准、同样的呈现方式。不符合标准化要求的测验工具在使用中常常难以解释结果。自陈式心理测验同样需要被试的密切配合，否则也难以得出客观的结果。

（五）实验法

实验法是在控制的条件下观察、测量和记录个体行为的一种研究方法，也是科学研究中应用最广、成效最大的一种方法。主要分为实验室实验和临床实验。实验法的主要特点是在控制的条件下，实验者系统地操作或改变一个或几个实验变量，观察、测量和记录对因变量的影响。所谓控制就是严格地设定实验条件并按照设定操作，尽可能地排除无关变量的影响，从而保证将因变量唯一地归因于所研究的自变量的任何操作。在实验中影响因变量的因素有两类，一类为实验中的无关刺激因素，一类是受试者的个人因素，前者通过严格地设定实验条件进行控制，后者通过设计实验对照组解决。

科学技术的发展，使许多新技术被运用到航海医学心理学的研究之中，分子遗传学和分子免疫学的技术如 DNA 重组技术、酶联免疫吸附分析法（ELISA）、核酸分子探针技术、聚合酶链反应（PCR）技术被广泛运用，计算机辅助断层摄影（CT）、磁共振成像（MRI）、正电子发射断层摄影（PET）等逐渐得到应用，其他的如神经电生理、心理应激测试等技术也在实验研究中被应用。

1. 实验室实验

实验室实验是指使用实验室条件，严格控制各种无关变量，借助各种仪器和设备，精确观察和记录刺激变量与反应变量，以分析和研究其中的规律。实验室实验最大的缺点是心理活动作为一种变量时易受许多因素的影响，这种影响要控制比较困难。