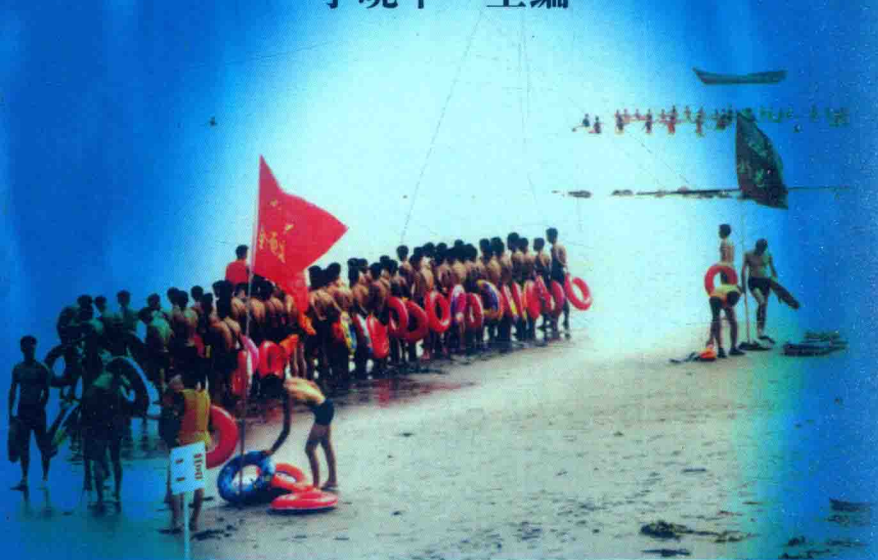


濒海军事训练伤病 防治知识问答

于晓华 主编



第二军医大学出版社

濒海军事训练伤病

防治知识问答

名誉主编 周仲贤

主 编 于晓华

副主编 刘富华 周 春

编著者 (按姓氏笔画排序)

于正龙 于晓华 王春莉

王秋旭 朱建平 刘健虎

刘富华 孙秀兰 杨志刚

吴加淦 陈建卓 陈景开

周 春 骆宇春 戚建民

谭晓风

第二军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

濒海军事训练伤病防治知识问答/于晓华主编. —上海:
第二军医大学出版社, 2003.3

ISBN 7-81060-300-0

I. 濒... II. 于... III. 军事训练—损伤—防治—问答
IV. R826-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 008442 号

濒海军事训练伤病防治知识问答

主 编 于晓华

责任编辑 高敬泉

第二军医大学出版社出版发行

(上海翔殷路 818 号 邮政编码: 200433)

全国各地新华书店经销

上海第二教育学院印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 3.625 字数: 85.6 千字

2003 年 3 月第 1 版 2003 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1~3 200

ISBN 7-81060-300-0/R·221

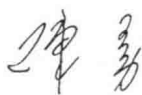
定价: 8.00 元

序

近年来,我军区部队正逐步强化濒海军事训练,这是做好新时期军事斗争准备,力争打赢未来高科技局部战争的需要。部队每年开赴沿海一带进行濒海军事训练,训练科目有了很大变化,训练伤病的发生与濒海地区的气候、水文、生活环境、训练科目密切相关,有显著的濒海特点,需要我们医务工作者加紧研究和解决。我军区军事训练伤防治中心的医务人员多年来坚持深入部队基层,一方面加强军事训练伤病防治知识宣传教育,另一方面注重在训练现场调查研究,收集和总结基层部队训练伤病防治的成功经验和存在问题,并加以探索和理论提高,力求更好地指导部队训练。他们为了摸索、总结部队濒海训练伤病防治特点,克服医院医疗工作任务繁重的困难,主动深入部队海训现场调查研究,及时撰写了这本书,旨在解答部队基层官兵在濒海军事训练伤中经常遇到和比较关心的问题,通过普及训练伤病的防治知识,最大限度地减少训练伤病的发生率,提高部队官兵的训练热情和参训率。作者在编写过程中力求通俗、易懂、实用,适合部队官兵阅读和基层医务人员参考。在这里,我谨向参与此书编写的作者们表示谢意。由于作者们大多

是临床一线的医师，对部队训练的特点，尤其是濒海军事训练的新特点、新问题了解和掌握还不够深入，书中有些内容针对性还不够强，也难免会出现不当和错误之处，希望部队官兵和基层医务工作者予以指正。这不仅可以帮助指导修改完善本书，也有利于加强军区训练伤防治中心和部队的联系，将军事训练伤防治工作真正落实好。

南京军区联勤部卫生部部长



2003 年 1 月

前言

南京军区卫生部首长非常重视部队濒海军事训练中的伤病防治工作，多次指示我们要将军事训练伤病的防治重点放在海上大练兵方面。为此，我们迅速调整军事训练伤病防治研究重点，由原来以步兵和传统训练项目的训练伤病防治为主，调整为以濒海军事训练伤病防治为主。濒海军事训练伤病的防治研究，要着眼于海、陆、空、天、电多维空间训练方式，并突出“海”的特点，这方面目前仍是我军军事训练伤防治研究中的薄弱环节。我们通过对整团海训官兵训练前后体检、发放调查问卷、深入海训现场医疗巡诊等方法，初步掌握了濒海军事训练期间伤病发生规律和特点的第一手资料，为研究濒海军事训练伤病的防治措施奠定了基础。

编写此书的目的，是为参加海训的广大官兵和基层医务人员提供一些深入浅出的、对预防濒海训练伤病具有指导意义的科普知识，因此在内容编排上，注重突出濒海训练特点，既有军事训练伤病防治知识，又适当编写了一些与军训有关的海洋水文和气象小知识。

本书以问答形式编写，便于读者查阅。参与编写的人员绝大多数是正、副主任医师，为使所编写的内

容能够贴近海训实际,让海训官兵喜爱阅读,我们查阅了不少资料,付出了艰辛的劳动。但由于我们水平有限,尤其对濒海军事训练伤病发生的规律和特点研究还不够深入,本书编写内容可能存在缺点和错误,希望给我们指出,使军事训练伤病防治工作做得更好。

濒海军事训练伤病防治的研究和普及工作任重而道远,我们将在军区卫生部的统一领导下,在各海训部队已经积累起来的训练伤病防治经验的基础上,积极、稳妥、扎实、持久地把这项工作抓好,为提高广大官兵的健康水平、促进部队战斗力发挥应有的作用。

编 者

2003 年 1 月

目录

海洋水文和气象小知识

1. 什么是海洋? // 1
2. 什么是海流? // 1
3. 什么是海况? // 2
4. 为什么海洋有潮汐变化? // 3
5. 什么是季风、海陆风和热带风暴(台风)? // 3
6. 为什么海水是咸的? // 5
7. 海水和淡水的浮力一样吗? // 5
8. 什么是霉变指数? // 6
9. 什么是中暑指数? // 6
10. 什么是紫外线指数? // 7
11. 什么是人体舒适指数? // 8

濒海军事训练伤防治知识

12. 什么是军事训练伤? // 9
13. 南京军区军事训练伤防治中心设在哪里? // 9
14. 新训练大纲的科学性体现在哪里? // 10
15. 新训练大纲体能训练标准有哪些变化? // 11
16. 为什么要制定《军人体型标准》? // 12
17. 军事装备现代化还需要预防训练伤吗? // 12
18. 如何把握训练性疲劳和恢复过程? // 13
19. 为什么提倡循序渐进的训练模式? // 14
20. 什么是过度训练综合征? // 15
21. 什么是运动性腹痛? // 16

- 22. 为什么要保持充足的睡眠? // 17
- 23. 为什么空腹训练容易晕倒? // 18
- 24. 夏季如何进行热习服训练? // 19
- 25. 什么是中暑? // 19
- 26. 如何预防中暑? // 20
- 27. 如何现场救护中暑人员? // 21
- 28. 如何勘察和设置海训场地? // 22
- 29. 如何提高游泳训练的安全系数? // 22
- 30. 海上气象、水文对游泳训练有哪些影响? // 23
- 31. 游泳训练应当如何调整饮食? // 24
- 32. 热环境训练如何补充人体水分? // 24
- 33. 游泳训练的生理特点有哪些? // 25
- 34. 游泳训练时身体哪些部位容易受伤? // 26
- 35. 如何克服“恐海”心理? // 27
- 36. 海水浸泡对伤员有哪些影响? // 28
- 37. 游泳时被水草缠住怎么办? // 29
- 38. 游泳时遇到旋涡怎么办? // 30
- 39. 游泳时耳朵内灌水怎么办? // 30
- 40. 游泳时如何预防呛水? // 31
- 41. 游泳时抽筋怎么办? // 31
- 42. 如何救溺水者上岸? // 32
- 43. 穿衣落水后如何自救? // 33
- 44. 什么是溺水? // 33
- 45. 海水与淡水溺水有何不同? // 34
- 46. 如何现场抢救溺水者? // 35
- 47. 为什么会晕船? // 36
- 48. 如何预防晕船? // 37

49. 抗眩晕器械训练如何保证安全? // 38
50. 航渡舱内哪些环境因素对人体有危害? // 39
51. 坦克舱室内环境对人体有哪些影响? // 40
52. 伞降训练容易发生哪些损伤? // 42
53. 如何预防穿防毒服引起的热损伤? // 43
54. 军事噪声对人体有哪些影响? // 44
55. 如何预防爆震性耳聋? // 45
56. 什么是疲劳性骨折? // 46
57. 疲劳性骨折有哪些表现? // 47
58. 如何预防疲劳性骨折的发生? // 48
59. 如何治疗疲劳性骨折? // 49
60. 如何预防急性腰扭伤? // 50
61. 如何预防慢性腰肌劳损? // 50
62. 如何预防腰椎间盘突出症? // 51
63. 如何处理开放性软组织伤? // 52
64. 如何处理闭合性软组织伤? // 53
65. 如何防治运动性末端病? // 54
66. 受伤后如何选择冷敷或热敷? // 55
67. 如何预防和处理行军性脚泡? // 55
68. 如何减少徒步行军疲劳程度? // 56
69. 如何紧急止血? // 57
70. 如何处理鼻出血? // 58
71. 眼睛里有异物怎么办? // 59
72. 如何现场处理眼外伤? // 60
73. 如何预防阳光紫外线致眼损伤? // 61
74. 如何预防训练性视疲劳? // 63
75. 如何估计烧、烫伤严重程度? // 64

76. 如何现场急救烧、烫伤伤员? // 65

濒海驻训常见疾病防治知识

77. 濒海驻训为什么容易患皮肤病? // 66

78. 如何防治日光性皮炎? // 67

79. 如何选用防晒剂? // 68

80. 如何防治海水浴皮炎? // 70

81. 如何防治海蜇皮炎? // 71

82. 如何防治脚癣? // 72

83. 如何防治体、股癣? // 73

84. 如何防治阴囊湿疹? // 74

85. 如何防治脓疱疮? // 75

86. 如何防治毛囊炎? // 75

87. 如何防治花斑癣? // 76

88. 为什么游泳可引起外耳道炎? // 77

89. 为什么游泳可引起急性中耳炎? // 78

90. 为什么游泳可引起急性鼻旁窦炎? // 79

91. 为什么游泳后眼睛容易充血? // 79

92. 为什么野外驻训容易引起沙眼流行? // 80

93. 野外驻训为什么要了解当地疫情? // 81

94. 野外驻训为什么要坚持分餐制? // 81

95. 野外驻训对饮水水源有什么要求? // 82

96. 如何预防急性甲型肝炎? // 83

97. 如何预防急性胃肠炎? // 84

98. 如何预防细菌性痢疾? // 85

99. 如何预防霍乱、副霍乱? // 86

100. 如何预防伤寒? // 86

- 101. 如何预防疟疾? // 87
- 102. 如何预防登革热? // 88
- 103. 如何预防恙虫病? // 89
- 104. 如何预防血吸虫病? // 90
- 105. 如何预防钩端螺旋体病? // 91
- 106. 如何预防流行性出血热? // 92
- 107. 如何预防普通感冒? // 93
- 108. 如何预防流行性感冒? // 94
- 109. 如何预防破伤风? // 94
- 110. 如何预防狂犬病? // 96
- 111. 如何预防毒蛇咬伤? // 97
- 112. 如何预防电击伤? // 99
- 113. 如何预防雷击伤? // 100

海洋水文和气象小知识

1. 什么是海洋？

海洋是由作为海洋主体的海水水体、溶解或悬浮于其中的物质、生活于其中的海洋生物、邻近海面上空的大气和围绕海洋周缘的海岸与海底等部分组成的统一体。但通常所称的海洋，仅指作为海洋主体的广大连续水体，面积约为 36 200 万平方公里，约占地球表面积的 71%；体积约为 137 000 万立方公里。通常将海洋中心部分称为“洋”，边缘部分称为“海”。但也有少数情况例外，如地中海、黑海、马尾藻海等。海约占海洋总面积的 11%，深度一般小于 2 000~3 000 米。全球的洋与海彼此沟通，构成统一的世界海洋，包括太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋。

(于晓华)

2. 什么是海流？

海水是不停地、大规模地进行运动、翻滚的。海水的运动有 3 种形式，即波浪、潮汐和海流。海水大规模的流动主要指的是海流，又称“洋流”。产生海流的原因很多，由于风对海面的摩擦力以及风对波浪背面的压力引起的海流叫“风海流”，其流向、流速随风向、风速的变化而变化；由于各处海水密度不同而产生压力差，海水从压力高的地方流向压力低的地方，叫做“密度流”；由于气压的突然变化，或者某些海面因河水流入，或者骤降暴雨，造成该处海面增高，海水从

海面高处向海面低处流，叫做“坡度流”。由于某一海区因海流带走大量海水，引起海面降低，邻近海面的海水随即流过来补充，叫做“补偿流”；由于受到潮汐的影响，使海水做周期性的流动，叫做“潮流”。但实际上形成海流的情况比较复杂，常常是几种原因综合产生的。海流同时还受到海底地形、海岸轮廓和岛屿等的影响。海流和波浪是有区别的，海流是指海面下的海水做直线运动，而波浪是指海面上的海水做曲线运动。掌握海流规律，对国防和濒海军事训练均有重大意义。

(于晓华)

3. 什么是海况？

海况是指海区物理、化学、生物等因子及其变动的情况，包括温度、盐度和密度分布、海水成分和流动、波浪、浮游生物组成等。海况也作为海洋观测的专门用语，指海面因风力引起的波动状况。依波峰的形状、波顶的破碎程度和浪花出现的多少，将海况分为以下 10 级。

海况 等级	海 面 征 状
0	海面光滑如镜，或仅有涌浪存在
1	波纹，或涌浪和波纹同时存在
2	波浪很小，波峰开始破裂，但浪花不是白色的，而是玻璃色
3	波浪不大，但很触目，波峰破裂，其中有些地方形成白色浪花，即白浪
4	波浪具有很明显的形状，到处形成白浪
5	出现高大波峰，有浪花的波顶占了波峰上很大面积，风开始削去波峰上的浪花
6	波峰上被风削去的浪花开始沿波浪斜而伸长成带状，有时波峰出现风暴样的长波形状
7	风削去的浪花带布满了波浪的斜面，并且有些地方达到波谷，波峰上布满浪花层
8	稠密的浪花带布满了波浪斜面，海面因而变成白色，只在波底有些地方才没有浪花
9	整个海面布满了稠密的浪花层，空气中充满了水滴和飞沫，能见度显著降低

(于晓华)

4. 为什么海洋有潮汐变化？

世界上大多数地方的海水每天都有两次涨落。白天海水上涨叫做“潮”，晚上海水上涨叫做“汐”，但通常把潮和汐都叫做“潮”。潮汐现象是受月球的“引潮力”引起的。这个引潮力是月球对地面的引力，加上地球、月球转动时的惯性离心力所形成的合力。地球上绝大部分地方的海水，每天总有 2 次涨潮和 2 次落潮，这种潮称为半日潮。半日潮的周期通常是 12 小时 25 分钟。而有一些地方，由于一些局部地区性的原因，在 1 天之内只出现 1 次高潮和 1 次低潮，称为全日潮。全日潮的周期通常是 24 小时 50 分钟。

不但月球能对地球产生引潮力，太阳也能产生引潮力。太阳的引潮力虽然比月球的要小些，只有月球引潮力的 $5/11$ ，但当它和月球的引潮力叠加在一起的时候，就能推波助澜，使潮水涨得更高。农历每月初一和十五(有时候是十六或十七)，月球、地球和太阳在一条直线上，月球和太阳的引潮力加在一起，力量特别大，即出现大潮。

沿海某一地点未来一定时期内的潮汐情况(如每天高潮和低潮的时刻、高度、潮汐特征值、附近海区的潮流情况等)可以精确测算出来，供海运、渔业、国防、濒海军事训练应用。

(于晓华)

5. 什么是季风、海陆风和热带风暴(台风)？

季风：指 1 年内大范围盛行风向随季节有显著变化的风，主要是由地球上行星风系的季节性南北移动、海洋与大陆温度对比的季节变化所致。中国东临太平洋，在夏季，因

大陆气温高于海洋，低层气压相应较低，风由海洋吹向大陆，形成湿热的东南季风；在冬季，因大陆气温低于海洋，气压相应较高，风由陆地吹向海洋，形成干冷的西北季风。季风开始的早晚及其强弱可有一定变化。

海陆风：在海边生活的人都有这样的经验，白天，特别是下午最热的时候，常常有风从海洋吹到大陆上来；到了夜里或清晨最冷的时候，风又从陆地吹向海洋了。海边的风，老是这样改变着方向。这种现象的出现是因为，白天陆地增热快于海洋，气压相应较低，下层空气自海面流向陆地，形成海风；夜间陆地冷却快于海洋，气压相对较高，下层空气自陆面流向海面，形成陆风。低纬度地区和夏季因日射强烈，使海陆风比较显著。

热带风暴(台风)：指发生在北太平洋西部极猛烈的热带气旋，系洋面上局部积聚的湿热空气大规模上升至高空，周围低层空气趁势向中心流动，在科里奥利力的作用下形成的空气涡旋。其直径一般为 200~1 000 千米。巨型台风直径可达 1 000 千米以上，小型台风直径则在 100 千米以下。台风的中心是“台风眼”，半径多为 15~40 千米，气压很低，风小浪高，云层裂开变薄，有时可见日月星光，其四周则是高耸的云壁。狂风、暴雨均发生在靠近台风眼之外。台风形成后，常自东向西或西北移动，速度一般为 10~20 千米/小时；当其进入中纬度的西风带后，即折向东或东北移动，称为“台风转向”。袭击我国的台风常发生在 5~10 月份，以 7~9 月份最为频繁。台风的破坏力很大，为灾害性天气之一。

(于晓华)

6. 为什么海水是咸的？

海水溶解有复杂的化学物质，除氢和氧外，每千克海水中含量在 1 毫克以上的元素有氯、钠、镁、硫、钙、钾、溴、锶、硼、碳、氟等 11 种元素，称为“海水主要元素”，它们的含量占海水全部元素的 99.8%~99.9%；其他 60 多种元素（锂、铷、碘、钼、锌、铀、铅、钒、钡、铜、银、金等）的含量均在 1 毫克或 1 毫克以下，称为“海水微量元素”。在微量元素中的磷、氮、硅等，其含量虽少，但变化极大，对海洋生物的生长具有重要意义，因此，又把它们单独分出来，称为“营养元素”。根据试验，1 000 克海水中，平均约含盐 35 克，其中最主要的是氯化钠（食盐）。正是由于有大量的氯化钠存在，使海水具咸味；其次所含有的是氯化镁、硫酸镁、硫酸钙、硫酸钾、碳酸钙和溴化镁等，它们形成了海水的苦味。

（于晓华）

7. 海水和淡水的浮力一样吗？

浮力是指浸没在流体中的物体所受各方向流体静压力的合力，大小等于被物体排开的流体所受的重力。当浮力大于物体所受的重力时，物体上浮，否则物体下沉。一般习惯上把含盐量少于 3‰ 的水称为淡水，盐分在 3‰~24.7‰ 的水称为半咸水，盐分在 24.7‰ 以上的称为咸水。世界大洋表层海水的含盐量平均为 35‰ 左右，海的边缘部分因有许多陆上河流注入，盐度稍低，含盐量一般在 32‰ 以下，但仍显著高于淡水所含盐分。海水里的盐分越多，其比重就越大，物质在海中的浮力也就越大。因此，人在海水中游泳时的浮力比在