

高原旅居手边书

人在高原

进藏人员保健手册

李 峰 马 捷◎主编

北京科学技术出版社

人在高原

进藏人员保健手册

李 峰 马 捷◎主编

 北京科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

人在高原：进藏人员保健手册/李峰，马捷主编. —北京：北京科学技术出版社，2017. 6

ISBN 978 -7 -5304 -8919 -2

I. ①人… II. ①李…②马… III. ①高山病 - 防治 - 手册 IV. ①R594. 3 -62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 040782 号

人在高原：进藏人员保健手册

主 编：李 峰 马 捷

责任编辑：赵 晶 白世敬

责任校对：贾 荣

责任印制：李 茗

出 版 人：曾庆宇

出版发行：北京科学技术出版社

社 址：北京西直门南大街 16 号

邮政编码：100035

电话传真：0086 -10 -66135495 (总编室)

0086 -10 -66113227 (发行部)

0086 -10 -66161952 (发行部传真)

电子信箱：bjkj@bjkjpress.com

网 址：www. bkydw. cn

经 销：新华书店

印 刷：三河国新印装有限公司

开 本：850mm × 1168mm 1/32

字 数：115 千字

印 张：6.75

版 次：2017 年 6 月第 1 版

印 次：2017 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978 -7 -5304 -8919 -2/R · 2259

定 价：25.00 元



京科版图书，版权所有，侵权必究。
京科版图书，印装差错，负责退换。

编 委

主 编：李 峰 马 捷

副主编：张 煜 张丽君 仁青加 毛 萌

编 委：（以姓氏笔画为序）

马 捷 毛 萌 仁青加 刘 梦

李 峰 李芷悦 李傅尧 张 煜

张 蔚 张丽君 林炳岐

前 言

作为世界屋脊，青藏高原是许多人向往的地方。每年有几十万旅游者从世界各地奔赴神秘的藏区，更有许多人生活、工作在那里。每当人们提到高原，伴随着对圣地的憧憬，人们为自身健康能否适应高原而担忧，对高原疾病也有着深深的恐惧。本人自 2010 年 8 月至 2011 年 7 月接受援藏任务，在西藏拉萨藏医学院藏医系挂职。期间亲历了走上高原之前的担忧和准备、初上高原的反应和应对长期高原生活的健康问题以及走下高原的调理的过程。同时，作为医生，对许多短期走上高原的和长期生活在高原的朋友和患者的多种不同的健康问题进行了调理。在这些过程中我深深地体会到，如果那些走上和生活在高原的人们能更好地了解一些高原健康相关的知识，包括现代科学研究证实的一些高原病的处理和防护知识，以及高原各民族长期积累起来的预防保健知识和经验，并做

一些准备或正确应对的话，在高原的健康会得到更好的保障，许多问题也会被避免或弱化。出于这种想法，我们长期从事特种医学医疗保健研究的团队经过再次系统研究，整理了这本书。

本书文字力求通俗易懂，但又体现较高的科学性、系统性与普适性，以便于入藏人员学习与应用。全书主要内容包括初上高原、健康高原、安住高原、回眸高原四个部分。初上高原主要介绍高原反应的概念、产生的原理、如何诊断、中/西/藏医学对其认识和进藏前的准备。健康高原主要介绍高原健康问题的防治方法。安住高原主要介绍特殊疾病的预防方法及高原生活的养生保健。回眸高原主要介绍离开高原后的身体调整。

此外，衷心感谢北京中医药大学高级访问学者（原《光明日报》总编）敬天林基于健康中国和中华文明及优秀传统文化对本书的创作视角、内容给予的精心指导、审阅。本书编写过程中，承蒙藏医学院和西藏的许多专家朋友的关心支持，马捷老师等团队成员的通力协作，编辑赵晶、白世敬等认真策划和指导，以及精心组织和运作，在此一并感谢。感谢国家社科基金特别委托项目“中医药与中华文明”和北京市中医药科技项目“藏香治疗失眠症的应用研究”对于本书创作的支持。

由于时间仓促，编写者水平有限，错误缺点难免，恳请专家和读者批评指正，以便今后修改补充。

李 峰

2017 年 5 月

目 录

第一章 初上高原

——对初上高原健康问题的认识	1
第一节 什么是高原反应	3
一、高原反应的概念	3
二、高原反应的分类	4
第二节 高原反应是如何产生的	6
一、病因病机	6
二、疾病反应	11
第三节 怎么判断是否产生了高原反应， 需要检测哪些指标	19
一、症状体征	20
二、血液指标	21
三、组织学指标	22
四、功能学指标	23
五、基因研究	24

第四节 高原反应包括哪些疾病	25
一、高原肺水肿	25
二、高原脑水肿	29
三、高原红细胞增多症	32
四、高原心脏病	34
五、高原血压异常	37
六、高原反应与失眠	39
七、高原反应与精神疾患	40
第五节 中医学对高原反应如何认识	40
一、清气不足，气机失畅	41
二、外邪侵袭，痰瘀阻滞	41
三、气虚血瘀，神失所养	42
四、真元亏损，阴阳失调	42
第六节 藏医学对高原反应如何认识	43
一、藏医学发展史	43
二、藏医学对高原病的认识	44
三、高原病的藏医藏药的应用	46
第七节 不同人群进藏前的准备	47
一、一般性准备	47
二、不同人群进藏前的准备	49
第二章 健康高原	
——高原健康问题的防治方法	91
第一节 急性高原疾病的自我应对方法	93

一、呼吸系统	93
二、循环系统	97
三、神经系统	100
四、急性高原病混合型	104
第二节 慢性高原疾病的自我应对方法	108
一、高原心脏病	108
二、高原高血压病	110
三、高原红细胞增多症	112
四、慢性高原病混合型	118
五、相关皮肤疾病	121
第三章 安住高原	
——高原健康问题的预防与保健方法	139
第一节 高原特殊疾病的预防方法	141
一、高原缺氧	141
二、高原肺水肿	144
三、高原肺心病	146
四、高原高血压	150
五、皮肤疾病	152
六、呼吸系统疾病	155
七、高原病混合型	155
第二节 高原生活的养生保健	158
一、特殊环境孕育的保健理念	159
二、重视体质养生	165

三、强调精神养生	170
四、注意行事适度	172
五、顺应季节养生	174
六、不同年龄的养生	178
七、饮食养生	184
 第四章 回眸高原	
——离开高原后的身体调整	197
第一节 适当的休息和调整	199
第二节 必要时可以做个体检	200
第三节 醉氧的调整	201



第一章 初上高原

——对初上高原健康问题的认识

导 言

高原给很多人的印象是神秘莫测的，大家对高原有一种向往和憧憬。与平原相比较，高原特殊的高海拔环境，造就了一个和我们熟知的生活环境完全不同的气候景象。所以，内陆的人们初上高原，由于对环境的不适应，会出现很多的健康问题，影响生活与工作，这就需要在走进高原前做好充分的物资与心理准备。而本章将对常见的高原健康问题介绍，比如什么是高原反应？它是如何产生的？以及高原反应中又包括哪些疾病，对于初上高原的人们应该如何去准备等等，在这些问题解答的同时使大家能更加清晰地去“备战高原”。

第一节 什么是高原反应

一、高原反应的概念

随着对高原地区资源的大规模开发，以及援藏与国防驻兵的需要，更多的人要进入高海拔地区进行工作和生活，然而这一人群被一种高原独有的疾病所困扰，它就是“高原反应”。当一个人进入海拔 3000 米以上的高原时，海拔高、空气稀薄、大气压低、氧气缺乏等自然环境和地理条件，会使其对高原环境耐受性降低，以致身体适应能力不足，引起一系列症状和机体代谢变化，现代高原医学将这种现象称为高原病，而“高原反应”则是高原病中最常见的一种疾病。

入藏人员在高原地区适应一段时间后会发生一系列的适应性变化，如急迫地呼吸（增加通气量，以使自己可以呼吸到更多的氧气）、心慌（加快心脏速率、加大心脏泵血能力，以使心脏搏出血量增加，改善缺氧状况）、脸红（增加红细胞和血红蛋白量，以增加携氧能力来保证机体的氧气供应）等，这些都是正常

生理变化。然而，部分入藏人员的适应高原能力较差，对氧分压低的空气比较敏感，会出现一系列症状和功能代谢变化的高原适应不全症，即高原反应。

那么，现代医学是如何定义“高原反应”的呢？高原反应是指到达一定海拔高度后（一般指海拔高度在2700米以上），身体不适应空气干燥、寒冷、紫外线强烈等环境，加上高海拔地区气压低、含氧量少的状况，而引发的一系列症状和功能代谢变化的高原适应不全症。其主要表现为：头痛、头昏、失眠、乏力、耳鸣，甚或出现恶心、呕吐、胸闷、呼吸困难等症状。高原反应一般仅表现为生理功能的改变，很少引起脏器的器质性改变。

二、高原反应的分类

依据国际标准，高原反应可分成急性高原反应、高原肺水肿、高原脑水肿、高原视网膜出血和慢性高山病。对于入藏人员来说，发病常常是混合性，且难以分清具体何病，但在发病的某个阶段中以一种表现比较突出。

根据疾病的病情程度和病程，我国将高原反应分为急性、慢性两种。

（一）急性高原反应

急性高原反应（急性高原病 acute mountain sickness, AMS）是指由平原进入高原或由高原进入更高海拔地区时，在短期内（数小时至数日）发生的各种临床证候群，是高原地区常见病、多发病。在海拔 3000 ~ 5380 米地区，急性轻症高原病发病率为 21% ~ 100%，海拔越高，发病率越高。根据国内报道，这也是急进高原部队非战斗减员的主要原因。

急性高原反应常见症状有头痛、头晕、记忆力减退、失眠、食欲缺乏、恶心呕吐、腹胀、疲劳、呼吸困难、胸闷、发绀、少尿、面部水肿等。急性高原反应多在 24 小时内发生，症状一般在 2 周内逐渐减轻或消失。急性高原反应可发展为高原肺水肿，进一步加重可发展到高原脑水肿，即所谓“急性高原反应三部曲”。若不及时治疗，不仅高原反应时间会延长，而且可能因继发高原肺水肿、高原脑水肿而危及生命。极少数人的急性高原反应症状可持续 3 个月以上，而后转为慢性高原反应。

（二）慢性高原反应

慢性高原反应（慢性高原病 chronic mountain

sickness, CMS) 是指失去了对高海拔环境的适应而产生慢性肺源性心脏病并伴有神经系统症状的疾病。常见症状有口唇及手指甲呈青紫色、心慌、呼吸急促, 甚至呼吸困难等。

慢性高原反应患者, 多数是由急性高原反应症状持续不消失而演变来的, 少数为隐匿起病, 进入高原后4个月以上发病, 体征可见某些器官或系统的轻度异常, 如低血压、脉压差缩小、心肌缺氧等, 经1个月的治疗, 78%的患者可治愈, 其余患者可出现某些器官或系统的功能性损害, 而演变成慢性高原反应其他型。

不管是急性高原反应还是慢性高原反应, 二者均属功能性病变, 一般不影响工作和生活。因此, 二者都不会留下后遗症。

第二节 高原反应是如何产生的

一、病因病机

高原反应最大的诱因就是“缺氧”。高原地区空气稀薄、氧分压较低, 会影响机体气体交换、提高血氧浓度, 造成供氧不足, 产生缺氧。引起这一病机的