



进藏卫生指南

INZANG WESHENG ZHINAN

军事医学科学出版社

主编 李维民 副主编 贾万年

内 容 提 要

本书较系统地介绍了西藏自然、经济、文化、医学地理情况,高原环境对人体健康的影响,进入高原时团体和个人如何适应和采取防护措施。简要介绍了高原生活常识和注意事项,高原常见病、多发病、常见自然灾害的防(护)治知识,高原常见伤害的自救互救知识。“西藏就医指南”一章详细介绍了全区县级以上医院的具体地址。本书内容丰富,实用性强,适用于一切初入高原和高原居住人员阅读,以了解有关卫生保健知识和方法,可作为全民健康教育的教材和各级卫生人员在高原防病治病工作实践的参考书。

* * *

进藏卫生指南

主编 李维民 贾万年

责任编辑 王国晨

军事医学科学出版社出版

(北京太平路27号 邮政编码100850)

新华书店总店科技发行所发行

北京四环科技印刷厂印刷

开本 787×1092 mm 1/32 印张 9 字数:200千字

1997年2月第1版 1997年2月第1次印刷

印数 1~5000册 定价 14.00元

ISBN7-80121-002-6/R·028

进藏卫生指南

主 编 李维民 贾万年

副主编 高相林 魏盼勤 胥国勋 周世伟

编 委(以姓氏笔划为序)

司保平	李维民	杜智敏	杨小东
肖贵忠	宋洪德	陈光伟	范海蓉
周世伟	胥国勋	贾万年	莫凤科
高相林	高旭滨	葛志服	詹永国
魏盼勤	魏弘博	魏喜泉	

审 编 宁竹之 张思忠 谢增柱

图书在版编目(CIP)数据

进藏卫生指南/李维民主编.北京:军事医学科学出版社,1997.2

ISBN7-80121-002-6

I. 进… II. 李… III. 青藏高原-高原医学-西藏-指南 N. R188-62

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第02005号

前 言

西藏自治区位于祖国的西南边陲，青藏高原的西南部，总面积约 122 万平方公里，平均海拔高度 4 000 米以上，是地球上面积最大、海拔最高的高原。这里山势雄伟峭拔，江河纵横湍急，资源丰富，生产力发展迅速，民风民俗纯朴。

整个区域西北部高，东南部低。西北部藏语称“羌塘”，意为北方高地，通称藏北高原。这里平均海拔 4 500 米以上，浑圆而坡度平缓的丘陵间夹着众多盆地，冬季银妆素裹，一望无际，夏季草原碧绿，天地一体。东南部通称藏南谷地，这里江河纵横，高山峡谷众多，谷地平原宽阔，平均海拔 4 000 米以下，气候温和，良好的气候条件使之成为西藏重要的农业、林业、牧业区域。藏北高原的蓝天白云，无边无际的戈壁草原；藏东南高山的山顶白雪，山腰的密林，山麓的田园；位于中国与尼泊尔王国交界处，终年白雪皑皑，直插云霄，世界第一峰珠穆朗玛峰素有“世界屋脊”之美称，所有这一切共同构成了西藏举世无双的奇丽景色。

美丽的西藏历来是中国不可分割的地区，自文成公主入藏，西藏就和内地紧紧地联系在一起，藏汉人民几千年来一直同呼吸、共命运。自 20 世纪 50 年代伟大的民主改革以来，西藏人民生活一天比一天好。尤其是改革开放以来，百万农牧民的生活发生了天翻地覆的变化，古老的西藏正焕发出新的蓬勃生机。保卫西藏、建设西藏、发展西藏已是每个中国公民光荣而神圣的职责。

据有关资料统计,现每年由内地进入西藏工作、考察和旅游的人员多达 20 余万。由于西藏特殊的地理环境,初入人员高原反应发病率高达 90% 以上。加之其它常见病、多发病的患病率也高于内地,对人员危害大,致使众多人对进藏产生心理上的不平衡。编写本书的目的就是给进入西藏高原的人员以科学的卫生指导,使人们在西藏生活、工作、旅游健康愉快,愿本书能成为您在西藏期间的良师益友。

由于编者水平有限,本书中的错误难免,请读者提出宝贵意见,以便再版时修改。

作 者

1996 年 3 月于重庆

目 录

第一章 西藏自然、经济、文化、医学地理特点	(1)
第一节 自然地理	(1)
一、地形概况	(1)
二、气候特点	(4)
三、海拔与气压、沸点及紫外线的关系	(7)
四、水文	(7)
五、植被与土壤	(10)
六、自然灾害	(12)
第二节 经济地理	(13)
一、行政区划	(13)
二、社会历史概况	(13)
三、居民	(15)
四、工矿及手工业	(15)
五、农业和牧业	(16)
六、林业	(17)
七、交通	(17)
八、中药材、野生动物、鱼类及可食野菜	(18)
第三节 文化地理	(19)
一、藏族文化	(19)
二、藏传佛教	(20)
三、藏医藏药	(28)
第四节 医学地理	(32)

一、卫生行政组织系统·····	(32)
二、医疗防疫实力及分布·····	(33)
三、卫生状况·····	(34)
四、兽医机构·····	(36)
五、主要疾病流行概况·····	(37)
第二章 高原环境对人体健康的影响 ·····	(39)
第一节 高原环境对人体的影响和主要危害 ·····	(39)
第二节 机体对高原环境的反应及适应 ·····	(44)
第三章 进入高原时的卫生防护 ·····	(50)
第一节 进入高原前的准备 ·····	(50)
第二节 途中的卫生防护 ·····	(55)
一、徒步行进卫生防护·····	(55)
二、乘车卫生防护·····	(59)
三、乘飞机卫生防护·····	(61)
第三节 进驻后的卫生防护 ·····	(62)
第四章 高原饮食、饮水和宿营卫生·····	(67)
第一节 饮食卫生 ·····	(67)
第二节 饮水卫生 ·····	(75)
第三节 宿营卫生 ·····	(80)
第五章 高原病与高原常见疾病的防治 ·····	(83)
第一节 高原病 ·····	(83)
一、急性高原反应·····	(83)
二、高原肺水肿·····	(85)

三、高原脑水肿·····	(87)
四、慢性高原反应·····	(90)
五、高原性心脏病·····	(91)
六、高原红细胞增多症·····	(93)
七、高原血压异常症·····	(95)
八、高原病混合型·····	(98)
九、高原脱适应症·····	(99)
第二节 高原常见疾病·····	(100)
一、雪盲(日光性眼炎)·····	(100)
二、鼻出血·····	(100)
三、皲裂·····	(102)
四、大骨节病·····	(102)
五、地方性甲状腺肿·····	(103)
六、克山病·····	(105)
七、日光性皮炎·····	(106)
第六章 高原常见传染病的防治·····	(107)
第一节 呼吸道传染病·····	(107)
一、感冒·····	(107)
二、流行性感冒·····	(108)
三、麻疹·····	(109)
第二节 肠道传染病·····	(111)
一、细菌性痢疾·····	(111)
二、伤寒及副伤寒·····	(113)
三、病毒性肝炎·····	(115)
四、食物中毒·····	(117)
五、流行性腹泻·····	(119)

第三节 烈性传染病·····	(121)
一、鼠疫·····	(121)
二、天花·····	(123)
第四节 动物传染病·····	(124)
一、布氏杆菌病·····	(124)
二、野兔热·····	(126)
三、钩端螺旋体病·····	(127)
四、狂犬病·····	(128)
第五节 虫媒传染病·····	(129)
一、流行性斑疹伤寒·····	(129)
二、疟疾·····	(131)
三、流行性乙型脑炎·····	(132)
四、恙虫病·····	(134)
五、Q 热·····	(135)
第六节 其他传染病·····	(136)
一、结核病·····	(136)
二、性病·····	(137)
三、麻风·····	(138)
四、绦虫病·····	(139)
五、棘球蚴病(棘球绦虫病)·····	(140)
六、钩虫病·····	(140)
七、包虫病·····	(142)
第七章 主要医学昆虫、动物和有害植物的防制·····	(143)
第一节 医学昆虫的防制·····	(143)
第二节 医学动物的防制·····	(161)
第三节 有害植物的防制·····	(169)

第八章 常见自然灾害的脱险与求生·····	(175)
第一节 地震的脱险与求生·····	(175)
第二节 泥石流的脱险与求生·····	(180)
第三节 雪崩的脱险与求生·····	(182)
第四节 交通事故的脱险与求生·····	(186)
第五节 空难的脱险与求生·····	(190)
第六节 火灾的脱险与求生·····	(197)
第九章 外伤与猝死的现场救护技术·····	(206)
第一节 外伤现场救护技术·····	(206)
第二节 猝死现场复苏技术·····	(241)
第十章 高原常用药物的自备与保管、使用 ·····	(251)
一、高原用药特点 ·····	(251)
二、携带与保管注意事项 ·····	(251)
三、氧气的供应与使用 ·····	(252)
四、高原常用药物表 ·····	(253)
第十一章 西藏就医指南·····	(256)
一、西藏医疗机构的发展与现状 ·····	(256)
二、主要医疗机构简介 ·····	(257)
三、县级以上医院概况 ·····	(259)

第一章 西藏自然、经济、文化、医学地理特点

第一节 自然地理

西藏自治区是我国西南部最大的省级自治区。它位于北纬 $26^{\circ}48'$ $\sim$ $36^{\circ}30'$ ，东经 $99^{\circ}2'$ $\sim$ $78^{\circ}23'$ 之间。东西长约 2 000 公里，南北宽约 800 公里；面积约 122 万平方公里。东邻四川省以金沙江为界，东北接青海省以唐古拉山嶂为界，北隔昆仑山与新疆维吾尔自治区相连，西及南面与印度、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸等国接壤。西藏自治区全图见图 1-1。

一、地形概况

西藏自治区被喜马拉雅山脉、昆仑山脉和唐古拉山脉环抱，是地球上面积最大、海拔最高的高原，平均海拔 4 000 米以上；世界第一高峰珠穆朗马峰（海拔 8 848.13 米），位于西藏与尼泊尔交界处，故有“世界屋脊”之称。全区地势西北高，东南低。以自治区首府拉萨市为中心，西部和西北部是以湖盆丘陵为主的高原地区，东半部山高谷深，山势雄伟峭拔，形成以高山峡谷为主的地区；藏南沿雅鲁藏布江中上游两岸的狭

长地带则属于宽谷地带,按照地形特点,可大致区划如下(图1-2)。

藏北高原(湖盆丘陵地区) 位于昆仑山脉、唐古拉山脉和冈底斯山脉、念青唐古拉山脉之间,藏语称“羌塘”,是北方高地的意思,约占全区面积的60%。地形主要为盆地和丘陵,平均海拔4 500米以上。盆地多为湖泊,地势平坦,视野开阔;丘陵地起伏不大,比高一般在400米以下。

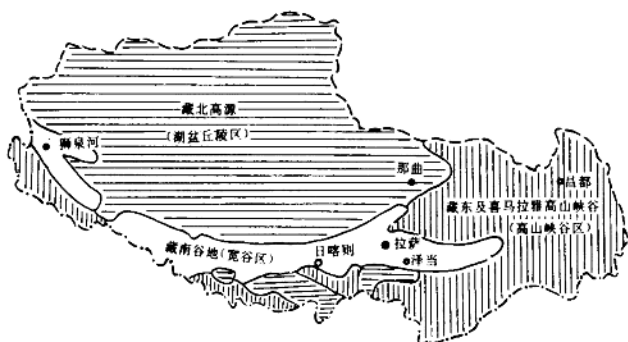


图1-2 西藏自治区地形区划示意图

藏东及喜马拉雅高山峡谷(高山峡谷区) 位于东部三江流域(怒江、澜沧江、金沙江)及喜马拉雅山地区,约占全区面积30%;平均海拔3 500米左右。地形起伏大,山顶与谷底高差可达2 500米。河谷狭窄,谷宽多在1公溜以内,山势陡峭,三江切入深谷,水流奔腾湍急。

藏南谷地(宽谷地区) 位于冈底斯山脉与喜马拉雅山脉之间,包括雅鲁藏布江上、中游和支流(拉萨河、年楚河),以及噶尔河、狮泉河下游地区,有一连串长短宽窄不等的河谷平原,约占全区面积10%;平均海拔4 000米,统称藏南谷地。谷

宽多在 1~5 公里,最宽达 10 公里以上,以拉萨河谷平原最宽广,故又称宽谷地区。河两岸多为冲积平地,较为开阔,谷两侧地面起伏较大,比高多在 1 500 米左右,山坡坡度在 30 度左右。

二、气候特点

概 况 全区各地年平均气温多在 10℃ 以下,极端最高气温不超过 33℃。白昼日照长,日辐射强;夜晚散热快,气温日差极大,可达 30~40℃。但年差仅在 25.6℃ 以下。帐篷内昼夜温差最高达 40℃ 以上,背阴与向阳的室内温差在 10℃ 左右,山上山下温差亦大,故有“年无炎夏,日有四季”之说。

藏东南雨量丰富,西北降水少;年降水量在 51.4~998.6 毫米之间,多数地区在 300~500 毫米。降水集中在 6~9 月(约占全年的 90%),且多夜雨。一般风速年平均 2~3 米/秒,最大达 34 米/秒。冬春季(10~5 月)多大风,有些地区几乎每日必风,常夹带砂粒。大风常起于午后,至傍晚始停。由于日照长、辐射强,蒸发量一般大于降水量 3 倍左右,最高达 9.7 倍。年平均相对湿度多在 50% 左右,冬季有的地区可到零,气候非常干燥。

各自然区气候特点(表 1-1、1-2):

藏北高原 气候严寒、干燥、多变。年平均气温多在 0℃ 以下,一年中约有半年时间冰雪封冻,属长冬无夏的长寒地带。如那曲极端最低气温为零下 35.3℃,最高月平均气温(7 月)不超过 10℃。年平均降水量在 600 毫米以下,蒸发量大于降水量 3.1~9.7 倍。海拔愈高,纬度愈向北愈干寒。年温差小而昼夜温差极大。气候变化大,11~5 月多风雪,6~9 月多冰雹和阵雨。一日之内常是早冰、午晒、午后风、夜间寒。

表 1-1 西藏部分地区和城镇的海拔高度与气候特点

地形区划	地名	海拔高度	年平均气温(°C)	极端最高气温(°C)	极端最低气温(°C)	年气温差(°C)	在零度以下月份	年降水量(毫米)	年平均相对湿度(%)
藏北高原	那曲	4 366	-2.1	22.0	-35.3	23.2	10~4	412.0	31
	班戈	4 380	-1.4	22.9	-42.9	20.6	10~4	246.0	17
	定日	4 300	0.7	22.9	-28.7	22.2	11~3	239.5	45
	帕里	4 300	-0.2	18.3	-27.7	17.0	11~4	382.8	67
	中扎		-0.6	22.8	-25.8	20.4	10~4	328.4	43
	噶尔		0.2	25.5	-33.7	25.6	10~4	51.4	31
	当雄	4 280	1.0	22.1	-24.5	21.4	11~3	593.8	54
	索县	3 900	1.4	25.6	-31.1	21.8	11~3	592.3	52
藏东及喜马拉雅高山峡谷	丁青	3 800	3.0	25.7	-25.0	19.1	11~3	692.9	55
	昌都	3 175	7.6	32.7	-19.3	18.8	12~1	490.4	50
	嘉黎	4 500	0.0	21.6	-33.8	21.3	11~3	686.6	62
	倾多	2 700	8.5	31.0	-20.3	16.9	1	530.5	57
	林芝	3 000	8.5	30.2	-15.3	15.4	0	656.0	63
	隆子	3 900		25.2	-19.4	—	—	—	—
	察隅	1 590	15.8	—	-0.5	15.2	0	998.6	67
藏南谷地	拉萨	3 658	7.6	29.4	-16.4	17.8	12~1	474.0	45
	泽当	3 500	8.2	29.0	-17.6	16.6	12~1	444.4	42
	日喀则	3 800	6.3	27.5	-21.6	18.8	12~2	449.0	40
	江孜	4 040	4.7	25.8	-22.6	18.4	11~2	316.6	41
	羊八井	4 200		23.4	-25.7	—	—	382.8	—

表 1-2 西藏部分地区和城镇区、日照、蒸发情况

地形区划	地名	风			日照		蒸发	
		年平均风速 (米/秒)	最多风向*	大风日数 (≥8级)	日照小时 (年)	日照率(%) (年)	蒸发量 (年毫米)	大于降水倍数 (年平均)
藏北高原	那曲	2.7	C,NE	52.6	2 863.1	65	1 796.8	4.4
	班戈	3.0	SE	29.1	3 201.3	73	2 238.6	9.1
	定日	2.5	C,S,SE	82.0	3 295.6	75	2 319.3	9.7
	帕里	2.8	C,SE	3.4	2 538.6	58	1 560.3	9.7
	申扎	3.1	C,W	54.5	2 797.5	74	2 017.9	6.1
	噶尔	3.6	S	149.3	3 260.4	74	2 748.1	5.3
	当雄	2.1	C,SW	14.5	2 803.0	63	1 823.4	3.1
	索县	0.8	C,NW	67.8	2 263.2	52	1 558.3	2.6
	丁青	1.7	C,NW	124.2	2 322.8	53	1 509.7	2.2
	昌都	0.5	C,NW	22.1	2 230.7	50	1 647.3	3.4
藏东及喜马拉雅 雅高山峡谷	嘉黎	1.8	C,SE	26.0	2 160.9	49	1 391.2	2.0
	倾多	2.4	C,E	8.0	1 464.1	33	1 658.4	3.1
	林芝	1.9	E,NE	6.0	1 971.0	45	1 609.7	2.5
	隆子	2.4	E,C	62.8	2 964.8		672 363.9	8.5
	浪卡子	3.5	C,N	68.3	2 901.5	65	1 545.2	3.6
	拉萨	2.2	E,SE	23.7	2 992.6	68	2 177.2	4.6
	泽当	2.1	NE	2.4	2 853.8	64	2 727.2	6.1
	日喀则	1.9	C,SW	65.1	3 194.0	72	2 598.6	5.8
	江孜	2.5	C,E	15.7	3 155.1	72	2 579.5	8.1

* C-无风 N-北风 S-南风 W-西风 E-东风

藏东及喜马拉雅高山峡谷 垂直气候明显,山顶可终年积雪,山谷则四季常青。多数峡谷内年平均气温 10°C 左右。雨量较丰富,气候温和湿润,接近亚热带。喜马拉雅山南坡的墨脱和德让宗等地为亚热带气候,海拔更低处则为热带气候。

藏南谷地 由于受印度洋季风影响,气候比较温和,雨量中等。如拉萨年平均气温 7.5°C ,最冷月平均气温(1月)在 0°C 以下,极端最低气温为零下 16.4°C ,最热月平均气温(6月) 16°C 。年平均降水量从西往东南由300毫米左右递增到500毫米左右。但由于日照长、蒸发盛,除雨季外,仍较干燥。

三、海拔与气压、沸点及紫外线之关系

海拔与气压、沸点的关系 该区海拔平均4 000米以上。海拔愈高,空气愈稀薄,大气压与氧分压便愈低。根据实际调查,一般每升高100米,大气压下降0.785千帕(5.9 mmHg),氧分压下降0.160千帕(1.2 mmHg),水的沸点下降 0.33°C ($0.32\sim 0.36^{\circ}\text{C}$)。

海拔与紫外线的关系 海拔愈高,大气透明度愈大,到达地面的紫外线强度与质量亦愈强;海拔每升高100米,强度增加1.30%。地面对紫外线有反射作用,黄砂反射率为34.6%,新雪面反射率可达85.0%。

四、水 文

西藏水系可分为内流与外流水系两种类型(图1-3)。

内流水系主要位于藏北高原,界于冈底斯山脉以北及昆仑山脉和唐古拉山脉以南,其次位于藏南部分地区。由于四周高山阻隔,形成大小370余个咸水湖和淡水湖。以纳木湖、奇林湖和羊卓雍湖为最大:纳木湖面积为1 993平方公里,奇林