



现代交通与健康 知识问答

田文谋 任奉文 徐雁

人民交通出版社

现代交通与健康知识问答

田文谋 任奉文 徐 雁

人民交通出版社

(京)新登字 091 号

内 容 提 要

这是一本有关人们乘坐交通工具与置身交通环境时,怎样保护健康,防止发生事故的科普读物。

全书围绕客机、火车、公共电汽车、轿车、摩托车、自行车、地铁、轮船等交通工具编写。着重介绍各种交通工具对人体健康的影响;对生存环境的污染;带给社会的公害——交通事故,以及人们应怎样防治和保健。

本书科学知识丰富,联系实际紧密,写得通俗易懂,并具有实用性。可供各种交通工具的驾管人员、乘客,以及广大交通参与人员阅读。

现代交通与健康知识问答

Xiandai Jiaotong Yu Jiankang Zhishi Wenda

田文谋 任奉文 徐 雁

正文设计:乔文平 责任校对:尹 静

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:7 字数:15.5 千

1993 年 11 月 第 1 版

1993 年 11 月 第 1 版, 第 次印刷

印数:0001—3500 册 定价:4.80 元

ISBN 7-114-01689-1

R·00003

前 言

改革开放以来,我国国民经济水平有了很大提高,全国交通运输事业也有了飞速发展。然而,在交通事业日益发展的同时,现代交通发生的交通事故,对乘客身体健康的一些不良影响,以及造成人类生存环境的污染,也渐趋明显和严重。鉴于这种现状,目前尚未引起人们足够的重视,所以编写了这本“交通与健康”的科普读物,介绍现代交通工具带给人们的污染、事故、疾病等危害,以及防治对策等卫生、保健知识,很有必要。

本书围绕客机、铁路客运列车、公共电汽车、轿车、摩托车、自行车、地铁、轮船等交通工具与交通环境编写。希望读者阅后,能得到一些有关交通方面的卫生、保健知识。

由于作者水平所限,书中难免会有不妥当或错误之处,欢迎广大读者批评指正。

编者 1992 年 11 月

目 录

客机与健康	1
为什么起飞、着陆时要系好安全带？	1
为什么有的人乘飞机眩晕和呕吐？	2
飞机颠簸时应注意些什么？	4
座舱空气污染有哪些原因？	5
乘客对飞机噪声敏感怎么办？	6
飞机下降时为何要吃糖？	8
乘机旅行应吃哪些饮食？	9
时差何以致人头昏脑胀和疲劳？	10
科学的饮食可以防治“时差病”	12
怎样用药物减轻时差反应？	13
感冒者不宜乘飞机	14
乘飞机为什么会引起牙痛？	16
飞行员为什么会发生飞行疲劳？	17
谈谈航空性鼻窦炎	18
飞机的密封舱和突然减压	20
老年人乘飞机应注意什么？	21
伤残旅客乘飞机应注意什么？	23
孕妇乘飞机应注意什么？	24
有冠心病的人能否乘机旅行？	25
患血液病的人为什么不宜乘机旅行？	26

有呼吸道疾病的人乘飞机会引起哪些不适?	28
飞行员的饮食为什么要与众不同?	29
婴幼儿乘飞机要准备好饮料	31
空中意外事故的救护	32
高空飞行时胃肠胀气是怎么回事?	33
为什么要对乘客进行人身检查?	35
波音 747 事件的教训——切忌惊慌失措	36
飞机对机场环境污染与致癌隐患	37
小议“无烟飞行”	39
铁路客运列车与健康	41
谈谈火车驾驶员的最佳年龄	41
为什么硬座车厢气味难闻?	42
吸烟与车厢空气污染	44
中老年人长途硬座可诱发颈椎病	45
长时间坐车怎样防止下肢浮肿?	47
列车上不宜看报刊和书籍	48
长时间乘车与便秘	49
坐火车容易发生哪些病?	51
在列车上患病怎么办?	52
旅客携带易燃易爆物的危害	53
空调列车内睡觉需当心	54
怎样在旅途中防止手的污染	56
谈谈长途乘车的饮食安排	57
硬卧旅客睡眠宜头朝走道	59
长途旅行为什么不易入睡?	60
为什么有的人乘火车发生落枕?	61
老年人乘火车应注意什么?	63

孕妇临产慎乘车	64
在火车上临产怎么办?	65
乘客应有铁路环境卫生意识	67
铁道噪声污染损害人们健康	68
汽(电)车与健康	70
车厢内的飘尘对健康有害	70
为什么会晕车?	71
晕车与心律变化	73
谈谈防治晕车的方法	74
婴儿也会发生晕车	75
为什么小轿车比公共汽车更易招致眩晕恶心?	76
柴油车排放的臭烟可致癌	78
剧烈颠簸可致脑震荡	79
旅游车上看电视有损视力	80
乘公共汽车坐着打盹不好	82
乘车时吃东西不卫生	83
乘公共电汽车慎防乙型肝炎	84
谈谈“月票病”	85
谨防车门夹人导致死伤	87
“随车吐痰”的害处	88
公共电汽车的卫生“死角”在哪里?	89
交通事故创伤的现场急救处理	91
雾天外出宜穿红黄蓝色外衣	92
哪些人易遭车祸?	93
汽车路面可对大气产生污染	95
汽车行驶时路面扬尘不容忽视	96
车祸发生后,是拦截车辆还是等待救护车?	98

车祸为什么头部外伤多?	99
紧急制动易致颈部损伤	100
车祸发生的瞬间应怎样保护自己?	102
什么时间容易发生车祸?	103
车祸现场怎样施行复苏术?	105
谈谈轿车镀膜玻璃的利与弊	106
立体盲者不应开车	107
汽车尾气对人体的危害	109
汽车空调为什么令人中毒?	110
疲劳驾驶危险	112
空腹开车易出事故	113
出车前不宜看电视	114
酒后绝对不能驾驶机动车	116
为什么服镇静剂后开车易出事故?	117
轻音乐能提高驾驶员的反应能力	118
驾驶员吸烟者交通事故多	120
有色盲的人不宜驾驶车辆	121
为什么在轿车里加装负离子发生器?	122
星期六与“焦虑症”	124
开给驾驶员的防车祸处方	125
驾驶员与振动病	126
汽车驾驶员需防胃病	128
急性汽油中毒是怎么回事	129
谈谈乙基汽油中毒	130
嗜饮咖啡者易使驾驶能力降低	131
哪些药物不应在驾驶前服用?	133
为什么左手驾驶车辆比右手事故多?	134
女驾驶员的劳动卫生应注意些什么?	136

高速公路的高速错觉与车祸·····	137
摩托车与健康 ·····	139
骑摩托车与高速骨折·····	139
戴头盔要防颈椎病·····	140
为什么高速行驶时应戴防护眼镜? ·····	142
冬季骑摩托车需防手足冻伤·····	143
骑摩托车时不宜戴隐形眼镜·····	144
冬天骑摩托车容易发生腹胀病·····	146
老年人不宜骑乘摩托车·····	147
摩托车手怎样预防振动病·····	148
怎样预防“摩托车综合症”·····	149
自行车与健康 ·····	151
谈谈“跑车病”·····	151
及时处理自行车存在的隐患·····	152
自行车车祸与头皮外伤·····	154
长途骑车需防前列腺炎·····	155
骑车姿势不当可诱发颈肩痛·····	156
为什么有人骑车后手指麻木? ·····	158
夏季骑车着装四忌·····	159
冬天骑车应注意的几个问题·····	160
骑车跌倒时应采取的防护姿势·····	161
长途骑车应取下隐形眼镜 ·····	163
哪些人不宜骑自行车? ·····	164
老年人骑车应注意什么? ·····	165
学生骑车车祸多·····	167
骑车带幼童当心脚绞伤·····	168

谈谈骑自行车的保健·····	169
妇女不宜骑男车·····	171
月经期不宜骑车·····	172
妇女骑车与阴部慢性损伤·····	173
地铁与健康 ·····	176
莫拿生命开玩笑·····	176
潮冷可诱发风湿痛·····	177
地下空间与氮污染·····	178
地铁工作人员应注意多沐浴阳光·····	180
谨防地下空间“负离子缺乏症”·····	181
船舶与健康 ·····	183
人为什么会晕船? ·····	183
怎样防治晕船病? ·····	184
适于晕船时的食物·····	186
乘坐江轮谨防接触性皮炎·····	187
候船厅的卫生学·····	188
海上航行烧伤的救护·····	190
远程航海与阑尾炎·····	191
夏季航行需防中暑·····	192
长期航海慎防发生肾结石·····	193
远航宜多食蔬菜水果·····	195
食用海洋动物当心中毒·····	196
航海慎防日光性皮炎·····	197
海水淹溺比河水淹溺严重吗? ·····	199
溺水与急救·····	200
冷水浸泡与低温症·····	201

进入货舱为什么会发生窒息晕倒?	203
警惕修船时发生油漆中毒;	204
船舶对海洋污染不容忽视	205
谈谈港口检疫	206
交通保健常备药物	208

客机与健康

为什么起飞、着陆时要系好安全带？

各型客机是空中旅行的重要交通工具。客机根据载重量大小一般分为三型：大型机如波音 747、波音 707、伊尔 62、三叉戟等；中型机如安 24、运七、伊尔 18 等；小型机如伊尔 14、运五等。这些客机的机舱，为空中旅行者提供了一个舒适的机内环境。

当旅客登上客机机舱以后，首先受到了“空中小姐”的微笑迎接，然后坐在整洁的座位上，聆听有关飞行的一些注意事项，接着“禁止吸烟，系好安全带”的红灯亮了，这时马达轰鸣，飞机开始滑行和昂首起飞，人们开始了空中旅行生活。

然而，有些旅客靠坐在舒适柔软的座位上，在飞机平稳的起飞和着陆时，对那条固定身体的安全带，似乎有一种“多此一举”或“小题大作”的感觉，甚至有的人，在飞机一起飞或刚刚着陆的瞬间，以为完全起飞或着陆了，就迫不及待地解下安全带。

其实，这是错误的，而且很危险。因为飞机起飞后的 6 分钟，和着陆前的 7 分钟里，最容易发生各种意外事故。国际上把这前后相加的时间，称为“可怕的 13 分钟”。此外，飞机刚刚着陆的瞬间，也容易发生意外。

为什么说，起飞和着陆时，如果不系好安全带会有危险

呢？

这是因为，飞机在飞行中受到外力（推力或阻力）的作用，使飞机的速度或方向发生变化，因而产生加速度。飞机在起飞和着陆时，人体受到横加速度的影响，同时也受到惯性力的作用。当飞机起飞时，加速度的方向向前，惯性力向后，把人体压向椅背。当飞机着陆时，减速度的方向向后，人体则向前倾倒。这就是为什么飞机在起飞、着陆时一定要系好安全带的道理。

如果着陆时速度过大，又未系好安全带，这时可产生撞击性损伤。此外，当客机在机场上空盘旋、转弯时，可以受到向心加速度的影响，人体则向外倾斜，不系好安全带，容易摔出座位。

国内一些航空医学专家，在统计了我国 30 年的航空事故以后，发现有 65% 的事故，是发生在起飞、着陆这 13 分钟里。因此，人们乘坐飞机时，应按照要求，在起飞前就系好安全带，待飞机着陆稳稳地停下来时，才能解掉安全带，然后再取行李。飞行途中去卫生间解手后，也应及时再系好安全带。

系好安全带，似乎是小事，但却不可忽视和大意。

为什么有的人乘飞机眩晕和呕吐？

坐飞机旅行，也和坐车、坐船一样，总有些人不适应，发生头昏不适，甚至恶心呕吐。据报道，国外有人曾对 112 万名旅客作过调查，发现在飞行中，有 1.16% 的旅客存在身体不适，其中发生最多的是晕机病。医学家们也把晕机病称为“航空运动病”。

为什么会发生晕机病呢？目前一些航空医学专家认为，当飞机转弯时，可受到向心加速度的影响，人体则向外倾斜。当飞机遇到强烈气流而上下升降或左右摆动时，人耳内的平衡

器官，就会受到角加速度的刺激，有的人就可能产生晕机病。

一些医学实验证明，一定时间的摇摆、旋转运动，产生的角加速度，很容易引发运动病，司理平衡的前庭器官，特别是位于半规管和前庭二囊（椭圆囊和球囊）里的耳石，由于加速度而移动时，牵拉了囊斑感觉毛细胞的感觉毛，使神经末梢受到刺激，兴奋经前庭神经传入，进而刺激延脑呕吐中枢和植物神经，引起发病。

尤其是，有的人在乘机前的一两天内，有失眠、过度疲劳，或乘机当天有精神紧张、空腹、过饱、饮酒、身体虚弱、以及胃肠疾病等情况，常可诱发和促使晕机病发生。

一般来说，由于人们之间存在个体差异，敏感性不同，所以发生了晕机病，病情轻重也很不同，各人的表现也不一致。

晕机病的主要症状，最初出现轻度头昏、头痛、胃部不适、不愿活动，继而出冷汗、面色苍白、心慌、难受，最后出现眩晕、恶心、呕吐、全身无力。这些症状在离机后，便逐渐消失，个别极敏感的人，反复呕吐可持续数天之久。

怎样防治晕机病呢？对于有晕车、晕船和晕机史的人，上飞机前可服用适量的防晕药，例如乘晕宁、晕海宁等。但由于防晕药有嗜睡和降低工作能力的副作用，身负重要责任的旅客和飞行员不宜服用。此外，上机后不要精神紧张，紧靠在座椅上，最好取斜靠位，这种姿势，可以降低晕机病发病率 20% 左右。飞行中不看或少看舱外景物。

当飞机在起飞、转弯、穿云、下降着陆，以及发生较大的震荡、颠簸时，应尽量减少头部活动，这有助于防止晕机病的发生。如果在机上发生了晕机病，而又没有带药品，可以和空中小姐说明，机上“乘务员药箱”中有防晕药，可以免费供应，做到及时治疗。

飞机颠簸时应注意些什么？

乘坐飞机旅行迅速、方便、舒适。因此，它在国内和国际旅行中，起着重要作用。目前，国际和国内航线上使用的飞机有两大类，即涡轮喷气式客机和涡轮螺旋桨式客机，根据飞机体型大小，又可分为大型、中型、小型客机。

小型客机多在对流层（海拔 10000~12000 米高处）内飞行，由于空气对流激烈，在飞行中容易受气流、风力影响，机身颠簸较大。中型和大型客机则在平流层（海拔 12000~18000 米高处）中飞行，该层温度均匀，通常无天气变化，气流比较稳定，对飞行有利。然而在穿越对流层飞向平流层时，也会受到不平稳气流的影响而颠簸。

当人们乘飞机洲际旅行时，连续飞行十几个小时，途中有时会遇到气流，飞机上下颠簸得很厉害，甚至上下浮沉几十米，这种强烈的颠簸，是一种低频振动。这种情况多发生在中空或低空飞行，尤以中午气温高，空气对流激烈时加重。颠簸、振动对人体影响很大，可以使人处于紧张、兴奋状态，即使困倦有睡意，也难以入睡。

航空医学专家们研究发现，机上工作人员，如果长期经受反复的振动、颠簸，可以使神经系统、心血管系统和肌肉组织产生变化。

剧烈的振动和颠簸，还使人上下左右和前后的晃动，对人耳内膜性半规管的椭圆囊斑、球囊斑，以及后半规管的壶腹嵴产生刺激，通过前庭—网状结构—植物神经中枢联系，增加迷走神经兴奋性，导致恶心呕吐，发生晕机病。所以，在颠簸较大时，旅客可静卧在沙发椅上休息，头不要靠在机舱壁上，以免撞伤。

当飞机发生颠簸时，广播员会及时发出通知，要求旅客不要走动，在座位上系好安全带，同时光显装置上的中英文

也闪烁，提请旅客“系好安全带”。曾有一位阿尔巴尼亚旅客，由于缺乏旅行常识，又不懂中英文，当飞机颠簸时，他竟被甩出了座位，头部碰到客舱顶部的棱角上，顿时血流满面。对于一个乘客来说，这是一件相当不愉快、不幸的事情。

旅客还应注意的是，上机后要将随身带的杂物妥善放在座席上方的行李箱内，并关好箱门。过重的物品不要勉强硬行塞入，可放在座椅底下，以免飞机在颠簸时，掉下来砸伤人。

座舱空气污染有哪些原因？

目前，国际和国内航线上，使用的飞机有两大类，即涡轮喷气式客机和涡轮螺旋桨式客机，前者多为远程或中程的大、中型客机，后者则多为短程小型客机。喷气式大中型客机飞得快，飞得高，飞得远，机舱密封好，舱内宽敞舒适，飞行安全平稳、噪声也小。所以，无论是出国或在国内旅行，人们都喜欢乘坐性能良好的大中型新式客机。

然而，在国内航线上，如果乘坐的是小型非密封舱的飞机，不仅飞行高度低（多在中空、低空飞行），受气象条件影响较大，其舒适程度与大中型客机相比，要相差许多。而且在飞行中，飞机座舱内的空气，有时还可能受到一些航空毒物的污染，容易对机上人员的健康造成一定危害。

航空毒物主要来自以下几个方面：

1. 飞机发动机排出的废气：小型客机一般为涡轮螺旋桨式，其发动机在工作时，也象地面汽车一样，会在油料燃烧后，排出废气和烟雾，其中含有碳氧化物、氮氧化物、甲醛、碳氢化物等有害气体和其它污染物。由于发动机不同、飞行速度不同，排出污染物的数量也有所差别。飞行中，由于小型客机座舱是非密封的，所以会有一些废气窜入机舱内；污

染机舱的空气，使人感到空气不清新，有异味呛人。有时可使人发生恶心、胸闷、头痛、头晕等不适症状。

2. 润滑油或塑料的热分解产物：润滑油受热处于分解状态，产生蓝烟，这是一种直径细小（在 0.4 微米以下）的液态微粒。与此同时，常伴有一些醛类化合物，因此含有刺激性的臭味。如果是塑料遇到高热时，其中含有的有毒物质或分解产物就会逸出，对人有毒性作用。人吸入以后，可以使呼吸系统、鼻咽部受到刺激。

3. 液压油、灭火剂、防冻剂和冷却液等渗漏或喷出，也都会不同程度的污染机舱内的空气。

一般来说，在航空旅行中，如上面提到的一些有毒气体污染客机座舱，以至影响乘客的情况，毕竟是不常见到的。

在乘坐有密封舱的大中型客机飞行时，由于飞机先进，完善的设计，舱内空气受到污染的可能性大大降低。如果飞机在飞行中，一旦以上系统出现故障，产生舱内空气污染时，随飞机飞行的机械师，要及时进行力所能及的检修，驾驶客机飞行的机长，要采取一些措施，如降低飞行高度，或嘱咐乘客吸氧气，以减少舱内有害气体的危害。

乘客对飞机噪声敏感怎么办？

乘机旅行，由于飞机本身在运动中产生的一些不良因素，如噪声、振动、以及机内有害气体等，会影响机内环境的舒适和人们健康。

一般来说，在各种交通工具（飞机、火车、轮船、汽车）中，以飞机的噪声最大。飞机噪声主要来自两个方面，一是机械噪声，如飞机发动机、压氧机和涡轮的高速运转。飞机着陆时，人们所感到的主要是机械噪声。另一种噪声是喷口噪声，它是由于喷气高速喷出尾口后，与周围空气混合时，