

尤 洋 王海燕 史海鹏◎主编

# 学生体质测量评价 与 SPSS操作



本书系统地介绍了与体质健康相关的知识点

并将与体质健康工作高度相关的测量学、统计学融合  
借助SPSS统计软件使工作变得简单、准确、高效

 中国出版集团

 世界图书出版公司

# 学生体质测量评价与 SPSS 操作

尤 洋 王海燕 史海鹏◎主编

中国出版集团

世界图书出版公司

广州·上海·西安·北京

## 图书在版编目(CIP)数据

学生体质测量评价与 SPSS 操作/尤洋,王海燕,史海鹏主编. — 广州:  
世界图书出版广东有限公司, 2013.8

ISBN 978-7-5100-5088-6

I. ①学… II. ①尤… ②王… ③史… III. ①学生—人体测量—统计  
分析—软件包 ②学生—体格检查—统计分析—软件包 IV. ①R194.3  
②G804.49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 208189 号

## 学生体质测量评价与 SPSS 操作

---

责任编辑 黄 琼

出版发行 世界图书出版广东有限公司

地 址 广州市新港西路大江冲 25 号

<http://www.gdst.com.cn>

印 刷 武汉三新大洋数字出版技术有限公司

规 格 710mm×1000mm 1/16

印 张 21.25

字 数 404 千

版 次 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5100-5088-6/G·1472

定 价 64.00 元

---

版权所有,翻印必究

## 《学生体质测量评价与 SPSS 操作》编委会

### 主 编：

尤 洋 王海燕 史海鹏

### 副主编：

张天良 咸阳师范学院

于江洋 华南农业大学

桂 琦 中国石油大学(华东)

盖全刚 中国石油大学(华东)

化 夏 中国石油大学(华东)

### 编委会成员(按姓氏拼音排序)：

侯立旺 姜定波 林明贵 沈 晨

王焕胜 张 帆 张 振

## 前 言

人综合素质的发展决定未来社会的发展。一个国家民族体质健康状况是其综合国力的重要组成部分,国民体质健康水平的改善和提高是国家经济发展的结果,同时也是社会发展的需要。经济的发展、生活条件的改善给人类带来优越物质生活的同时,也给人类带来了许多负面影响,一方面,人们身体运动的机会大大减少,使得人们应该具备的身体素质下降,患上与生活方式有关疾病的概率在增加,如心脏病、高血压、糖尿病和肥胖症等;另一方面,生活节奏不断加快,竞争也日益加剧,要求人们具备充沛的体力和饱满的精神以及良好的社会适应能力,而人们不仅在生理上的一些功能出现退化,在精神上也承受巨大的压力,产生极度的心理紧张和压抑,从而导致一系列心理疾病和恶性行为,如吸烟、酗酒、自杀等。事实上,良好的体质就意味着良好的健康,意味着能够安全地从事体力活动,意味着能够预防由于运动不足而引发的各种生理、心理疾病。人类如何在享受富足物质生活的同时,又拥有健康的体魄和完备的心理呢?世界各国通过实践和研究已表明,通过提高体质水平来预防健康问题是有效的,于是探索如何改善国民体质成为各国关注健康问题的重点。

2002 年国家教育部和国家体育总局颁布了《学生体质健康标准》(试行方案),2007 年对《学生体质健康标准》(试行方案)修订后,颁布实施《国家学生体质健康标准》。《国家学生体质健康标准》的颁布实施,在贯彻落实《学校体育工作条例》和《全民健身计划》、促进体育课教学、使学生积极地参加体育锻炼与保持健康行为等方面发挥着积极的作用,是深化教育改革、全面推进素质教育的重要举措。素质教育是德育、智育、体育的全面教育,而体育是承载其他两项教育的物质基础。

本书通过对体质健康、体质测量与评价、体质统计与 SPSS 等相关知识的系统讲解,剖析体质健康的特点与内涵,规范体质健康的测量与评价,阐明体质数据的统计与 SPSS 操作,旨在为高校《国家学生体质健康标准》的实施提供理论依据,为体质健康科研人员提供方法参考。在数据统计分析方面,本书明原理、重实践,结

合体质健康研究实例,图文并茂地讲解 SPSS 具体操作,使统计学和 SPSS 基础较差的读者能够较为容易地掌握学生体质健康的统计与分析方法,及时发现问题,指导实践。

本书由中国石油大学(华东)体育教学部尤洋、王海燕、史海鹏等合作编写。全书共分十二章,约 40.4 万字,尤洋编写的章节为第二章、第八章、第十章,约 9 万字;王海燕编写的章节为第一章、第五章、第十一章,约 9 万字;史海鹏编写的章节为第三章、第十二章,约 9 万字。此外,咸阳师范学院张天良编写的章节为第四章、第六章、第七章、第九章,约 8 万字。全书由尤洋统稿。本书在编写过程中,曾参考了大量的文献资料,并引用了有关专家学者的研究成果,在此一并表示感谢。

尤 洋  
2013 年 4 月

# 目 录

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 第一章 人体体质概论 .....                        | 001 |
| 第一节 体质的概念界定 .....                       | 001 |
| 一、体质的概念 .....                           | 001 |
| 二、中医体质学中体质的概念 .....                     | 002 |
| 三、不同领域的体质观 .....                        | 003 |
| 四、中医和韩医对体质形成与分类的对比研究 .....              | 009 |
| 五、理想体质 .....                            | 011 |
| 六、影响体质的主要因素 .....                       | 012 |
| 七、体质与几组概念的区别 .....                      | 018 |
| 第二节 体质研究概况 .....                        | 021 |
| 一、国外学生体质研究概况 .....                      | 021 |
| 二、我国体质研究概况 .....                        | 026 |
| 三、中医体质与《国家学生体质健康标准》 .....               | 029 |
| 四、影响大学生体质健康的因素分析 .....                  | 032 |
| 第二章 《国家学生体质健康标准》 .....                  | 036 |
| 第一节 我国学生体质健康评价制度的演变和发展 .....            | 036 |
| 一、《劳卫制》时期(1951—1963 年) .....            | 037 |
| 二、《青少年体育锻炼标准》时期(1964—1974 年) .....      | 038 |
| 三、《大学生体育合格标准》时期(1975—2001 年) .....      | 038 |
| 四、《学生体质健康标准(试行方案)》时期(2002—2006 年) ..... | 039 |
| 五、《国家学生体质健康标准》时期(2007 年至今) .....        | 040 |
| 第二节 《国家学生体质健康标准》的体系介绍 .....             | 041 |
| 一、《国家学生体质健康标准》的内涵 .....                 | 041 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 二、《国家学生体质健康标准》的功能 .....         | 043        |
| 三、《国家学生体质健康标准》的制定原则 .....       | 044        |
| 四、《国家学生体质健康标准》的意义 .....         | 044        |
| 五、《国家学生体质健康标准》的实施办法 .....       | 045        |
| 六、《国家学生体质健康标准》评价指标与分值 .....     | 047        |
| 七、《国家学生体质健康标准》测试项目和评价指标解析 ..... | 049        |
| 八、《国家学生体质健康标准》测试项目的选择及运用 .....  | 059        |
| <br>                            |            |
| <b>第三章 体质健身锻炼的运动处方 .....</b>    | <b>064</b> |
| 第一节 运动处方的概述 .....               | 064        |
| 一、运动处方的概念 .....                 | 064        |
| 二、运动处方的特点和作用 .....              | 065        |
| 三、运动处方的种类 .....                 | 065        |
| 四、运动处方的制定和实施程序 .....            | 066        |
| 第二节 改善大学生身体形态的运动处方 .....        | 071        |
| 一、大学女生身体形态练习的运动处方 .....         | 071        |
| 二、大学男生身体形态练习的运动处方 .....         | 072        |
| 三、矫正大学生身体形态的运动处方 .....          | 076        |
| 第三节 增进大学生身体机能的运动处方 .....        | 080        |
| 一、有氧锻炼的好处 .....                 | 081        |
| 二、进行有氧锻炼时的注意事项 .....            | 082        |
| 三、有氧锻炼的运动方法 .....               | 083        |
| 四、改善大学生身体机能的运动处方 .....          | 085        |
| 五、改善大学女生身体机能的运动处方 .....         | 087        |
| 第四节 提高大学生身体素质的运动处方 .....        | 088        |
| 一、发展力量素质的方法 .....               | 089        |
| 二、发展耐力素质的方法 .....               | 089        |
| 三、发展速度素质的方法 .....               | 090        |
| 四、发展柔韧素质的方法 .....               | 091        |
| 第五节 体育健身活动的计划与评定 .....          | 092        |
| 一、体育健身活动的周期与阶段划分 .....          | 092        |
| 二、根据季节特点科学安排体育锻炼 .....          | 093        |
| 三、以天为单元进行健身锻炼 .....             | 095        |
| 四、锻炼内容的确定 .....                 | 096        |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 五、运动强度和时间的确定 .....               | 096        |
| 六、个人体育健身活动计划的制订 .....            | 098        |
| 七、身体锻炼效果的评定 .....                | 098        |
| <b>第四章 体质测量与评价的理论基础 .....</b>    | <b>103</b> |
| 第一节 体质测量的理论基础 .....              | 103        |
| 一、体质测量的基础知识 .....                | 103        |
| 二、体质测量的科学性 .....                 | 107        |
| 第二节 综合评价的理论基础 .....              | 119        |
| 一、体质综合评价的基本原则与指标的选择 .....        | 119        |
| 二、体质综合评价标准的制定方法和应用 .....         | 121        |
| <b>第五章 学生体质测量的组织与实施 .....</b>    | <b>125</b> |
| 第一节 《国家学生体质健康标准》的组织与实施 .....     | 125        |
| 一、实施《国家学生体质健康标准》组织领导的基本要求 .....  | 126        |
| 二、各级教育、体育行政部门的指导方法 .....         | 127        |
| 三、高等学校实施《国家学生体质健康标准》的组织与管理 ..... | 130        |
| 第二节 《国家学生体质健康标准》实施的准备工作 .....    | 132        |
| 一、制定实施方案(以《国家学生体质健康标准》为例) .....  | 132        |
| 二、实施方案的具体内容 .....                | 133        |
| 三、编写实施细则 .....                   | 134        |
| 四、组建和培训测试队伍 .....                | 134        |
| <b>第六章 学生体质测试内容与方法 .....</b>     | <b>136</b> |
| 第一节 身体形态指标测量与方法 .....            | 136        |
| 一、身体形态指标的测量 .....                | 136        |
| 二、身体形态指标评价 .....                 | 139        |
| 三、身体形态发育指标评价的注意事项 .....          | 140        |
| 第二节 机能指标测量与方法 .....              | 142        |
| 一、生理机能指标的测量 .....                | 142        |
| 二、生理功能指标的评价 .....                | 145        |
| 第三节 身体素质与运动能力的测量与方法 .....        | 146        |
| 一、耐力项目 .....                     | 146        |
| 二、柔韧力量类项目 .....                  | 148        |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 三、速度灵巧类项目 .....                     | 152        |
| <b>第七章 体质测量数据的整理与 SPSS 操作 .....</b> | <b>157</b> |
| 第一节 体质数据的特点与分类 .....                | 157        |
| 一、体质数据的特点 .....                     | 157        |
| 二、体质数据的分类 .....                     | 158        |
| 第二节 SPSS 软件简介及相关操作特点 .....          | 160        |
| 一、SPSS Statistics 功能介绍 .....        | 162        |
| 二、编辑 SPSS 的特点 .....                 | 164        |
| 第三节 数据文件的建立与整理 .....                | 165        |
| 一、SPSS 的安装 .....                    | 165        |
| 二、数据文件的建立 .....                     | 165        |
| 三、数据文件的导入 .....                     | 170        |
| <b>第八章 统计描述与 SPSS 操作 .....</b>      | <b>173</b> |
| 第一节 数理统计量概述 .....                   | 173        |
| 一、均值和均值标准误差 .....                   | 173        |
| 二、中位数 .....                         | 174        |
| 三、众 数 .....                         | 174        |
| 四、全 距 .....                         | 175        |
| 五、方差和标准差 .....                      | 175        |
| 六、峰度和偏度 .....                       | 176        |
| 七、四分位数、十分位数和百分位数 .....              | 176        |
| 第二节 数据描述 .....                      | 177        |
| 一、频数分析 .....                        | 179        |
| 二、探索分析 .....                        | 182        |
| 三、交叉列联表分析 .....                     | 187        |
| 四、P-P 图和 Q-Q 图 .....                | 192        |
| 五、图表绘制 .....                        | 195        |
| <b>第九章 均值比较与 SPSS 操作 .....</b>      | <b>209</b> |
| 第一节 假设检验概述 .....                    | 209        |
| 第二节 T 检验的种类与操作 .....                | 211        |
| 一、在 SPSS 中进行两个独立样本 T 检验 .....       | 211        |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 二、单样本 T 检验 .....                | 212        |
| 三、配对样本 T 检验 .....               | 213        |
| <b>第十章 方差分析与 SPSS 操作 .....</b>  | <b>216</b> |
| 第一节 单因素方差分析 .....               | 216        |
| 一、单因素方差分析的基本原理 .....            | 216        |
| 二、单因素方差分析的基本条件 .....            | 218        |
| 三、单因素方差分析的基本思路 .....            | 218        |
| 四、在 SPSS 中进行单因素方差分析的操作方法 .....  | 219        |
| 第二节 多因素方差分析 .....               | 221        |
| 一、多因素方差分析的基本原理 .....            | 221        |
| 二、多因素方差分析的基本思路 .....            | 222        |
| 三、多因素方差分析的数学模型 .....            | 223        |
| 四、在 SPSS 中进行多因素方差分析的操作方法 .....  | 223        |
| <b>第十一章 聚类与鉴别分析 .....</b>       | <b>227</b> |
| 第一节 聚类分析概述 .....                | 227        |
| 一、聚类分析的概念 .....                 | 227        |
| 二、聚类分析的类型 .....                 | 227        |
| 三、聚类过程中类间亲密程度的度量 .....          | 229        |
| 四、聚类分析的注意事项 .....               | 230        |
| 第二节 快速样品聚类与 SPSS 操作 .....       | 231        |
| 一、快速样品聚类的基本步骤 .....             | 232        |
| 二、快速样品聚类的 SPSS 操作 .....         | 232        |
| 三、快速样品聚类结果解读 .....              | 235        |
| 第三节 层次聚类 .....                  | 238        |
| 一、层次聚类的原理 .....                 | 238        |
| 二、层次聚类与 SPSS 操作 .....           | 239        |
| 三、层次聚类结果解读 .....                | 244        |
| <b>第十二章 相关分析与 SPSS 操作 .....</b> | <b>247</b> |
| 第一节 相关分析概述 .....                | 247        |
| 一、函数关系与相关关系 .....               | 247        |
| 二、相关关系的种类 .....                 | 248        |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 三、相关分析的作用 .....       | 250 |
| 第二节 相关分析的主要方法 .....   | 250 |
| 一、图示法 .....           | 250 |
| 二、计算法 .....           | 255 |
| 三、相关系数与 SPSS 操作 ..... | 264 |
| 附录一 .....             | 280 |
| 附录二 .....             | 326 |

# 第一章 人体体质概论

## 第一节 体质的概念界定

### 一、体质的概念

在人类历史的发展进程中,不同国家、不同时期的体质研究工作者对体质概念的理解各不相同。目前,体质研究主要在医学、体质人类学、体育学三个领域中进行,三个领域对体质的理解有所不同,专家学者从不同的角度提出了不同的见解和看法,同时国内外对体质的理解也有所差异。

关于体质的定义,《辞海》、《新华词典》、《汉语词典》、《现代汉语大词典》中对体质概念的阐述各不相同。《辞海》中“体质”的概念为:①人体在遗传性和获得性的基础上表现出来的功能和形态上相对稳定的固有特性,可按人的形态、功能或代谢特征进行分类,掌握人的体质特点对于了解疾病的发生、发展规律具有一定的意义。在中国古代和西方医学的发展过程中都曾有过这种体质学说。②遗传学领域中,1892年德国生物学家魏斯曼提出了种质连续学说的体质,他认为种质能产生体质,而体质不能产生种质,环境引起的体质变异即获得性是不能遗传的。《辞海》中“体”这一词的含义为:①身体,《礼记·大学》:“心广体胖。”亦指肢体,《论语·微子》:“四体不勤。”②与兼(全体)相对,《墨子·经上》:“体,分于兼也。”2001年王同亿主编的《新世纪现代汉语词典》中对体质的解释为:①指人的身体素质,包括体格、体能、适应外界环境和抵抗疾病的能力;②指形体。2001年商务印书馆出版的《新华词典》(大字本)修订版中对“体质”的解释为:“指人的健康水平,抵抗疾病和适应外界的能力。”2009年修订的《现代汉语词典》对“体质”的解释为:“人体的健康水平和对外界的适应能力。”上海辞书出版社阮智富主编的《现代汉语大词典》将“体质”解释为:“身体素质,主要表现为人体的健康程度以及对外界的适应能力和

抵抗疾病的能力。”郭沫若在《中国史稿》中也提到：“人类体质的变化是由劳动决定的，是在劳动过程中逐步形成的。”

美国“体质”的英文名称是“fitness”或“physical fitness”(身体素质)，对于这一名称最普遍的认识是：人们先天具有或后天获得的和从事身体活动的能力有关的一系列特性(美国健康和人类事业局，U. S Department of Health& Human Services, 1996)；另一种认识是：一种精力充沛地参与各种身体活动而不因过早出现的健康问题而发生危险的良好状态。

世界卫生组织将“体质”定义为：“体质即人体质量，是先天遗传基础上和后天环境的影响下，在生长发育和衰老的过程中逐渐形成的身心两方面相对稳定的特质。”

国内体育界对“体质”权威的定义是体质研究分会于1982年所下的定义：“体质，是人体的质量，它是在遗传性和获得性的基础上表现出来的人体形态结构、生理功能、运动素质和心理因素、适应性和社会性的综合的、相对稳定的特征。”

## 二、中医体质学中体质的概念

中医对体质的论述最早始于春秋时期的《黄帝内经》，尽管“体质”一词在清代的医书中才有明确出现，但其精神、思维则渗透在春秋时期的经典医籍、历代医案中。中医体质思想起源于《黄帝内经》，其中《灵枢·寿夭刚柔》说：“人之生也，有刚有柔，有弱有强，有短有长，有阴有阳，愿闻其力。”又说：“形有缓急，气有盛衰，骨有大小，肉有坚脆，皮有厚薄”，“凡五人者，其态不同，其筋骨气血各不等”。东汉张仲景《伤寒杂病论》强调体质思想，如“发热恶寒者，发于阳也，无热恶寒者发于阴也”。《灵枢·阴阳二十五人》中将体质按形态特征、性格心态、寒热适应分为水、木、金、火、土5种类型。各个时代中医对体质的思想都是一致的，即体质思想目标是揭示人的稳定性的存在，而所有认识中，有一个共同的定位，即身体的部分其分歧在于这种稳定性存在定位于何处。

伴随着现代医学的发展，现代中医对体质的重视和研究兴起于20世纪70年代末，随着研究的深入，逐步形成了独立的基础学科分支：中医体质学。虽然有了30年现代研究经验的积累，但中医体质学最基础的概念——“体质”的概念尚未得到明确和公认。现代中医对“体质”的定义以匡调元教授及王琦教授的学说最具有代表性。匡调元将“体质”定义为：“人类体质是人群及人群中的个体在遗传的基础上，在环境的影响下，在生长、发育和衰老的过程中形成的功能、结构和代谢上相对稳定的特殊状态。”王琦在编著的《中医体质学》一书中指出“体质”的概念为：“在人体生命过程中，在先天禀赋和后天获得的基础上形成的形态结构、生理功能和心理状态方面综合的、相对稳定的固有性质。”两者的区别在于：匡调元对“体质”的概念



只针对身体的部分,不包含心理部分;王琦对“体质”的概念包括身体部分和心理部分,是一个比较综合的概念。而其他学者对体质的认识也大多分为这两类。

事实上按中医体质学进行分析,体质不包含心理部分,中医理论把人明确分为形和神两个方面,形即指体。体质的形成其参与要素应该只包含身体部分,心理部分则不适宜作为体质的参与因子。我们谈论的体质是人体的体质,因而我们定义的体质也应为人类体质,包括人群体质和个体体质,因此中医体质学中人类体质的概念可以定义如下:人类体质是人群及人群中的个体在遗传的基础上,在环境的影响下,在生长、发育和衰老的过程中形成的结构、功能和代谢上相对稳定的特殊状态,与心理性格具有相关性。

### 三、不同领域的体质观

#### (一)体质人类学

我国于20世纪初开始有学者研究和介绍体质人类学,1907年,蔡元培先生留学德国时,攻读的就是哲学及人类学博士。1934年,厦门大学林惠祥教授编著的《文化人类学》中,首次提到体质人类学是人类学的重要组成部分。以后,由于历史原因,该学科的发展处在相对停滞状态。20世纪50年代以后,古人类学、医学和考古学等学科快速发展给体质人类学的发展带来了生机。从此以后,我国人类学界将体质人类学划分为人类起源学、人种学、人体形态学、人体测量学和人类遗传学,在开展各类研究的同时,对人类体质学的内涵进行了重新界定。如1982年由人类学学会编辑出版的《中国八个民族体质调查报告》、1983年黄新美编著的《体质人类学基础》以及同年邵象清编著的《人体测量手册》等著作均为体质人类学的发展奠定了良好的基础。

上述著作均从不同角度对体质人类学的内容进行了描述。如《体质人类学基础》中,将体质人类学确定为研究人类体质及其类型在各历史阶段变化与发展的过程及其规律的科学,研究内容包括:人类在自然界的地位,各人种、各民族的体质特征及其形成过程,现代人各种体质类型和个体及年龄的变化,各种生活条件和社会因素对人体的影响等。此后,在1991年出版的《人类学辞典》中,将体质人类学界定为是一门研究人类生物学的科学,该学科涉及种族差异、人体发展、人体变化以及生态学和生物机体间的关系。1934年编印的《文化人类学》(林惠祥)于1996年由商务印书馆再版,书中强调体质人类学即为“种族人类学”,即应用比较的方法研究各民族的体质特征,并寻找一定的标准,以审视各民族相互间的遗传关系,并以此区分人类。综上所述,体质人类学是从生物和文化结合的视角来研究人类体质特征在时间和空间上的变化及其发展规律的科学。主要涉及三个内容:①研究人

类的起源;②研究人类不同体质特征的形成与分布的原理;③研究人类的生长和发育、人体的结构与机能的关系以及人类遗传和变异的关系等。

## (二)体育界的体质观

国内体育界对“体质”的研究是从一个独特视角对健康问题进行关注和研究的。体育界的体质观认为:①机体是一个统一的、相互联系的整体,体质是构成人体各要素能力的一种综合体现,既是人们生活和劳动的物质基础,也是发展生产力的一种主要潜能;②强调体质是人体身心两个方面密切联系的结果;③承认遗传因素对机体的作用,但更强调后天对机体塑造的重要性,不同种族、民族、地域、性别、年龄的群体和个体,其体质发展有其规律性和特殊性;④群体和个体的体质评价,应该从身体的发育水平、技能水平、身体素质和运动能力水平、心理发育水平和适应能力五个方面综合考虑,尤其是儿童以及青少年群体;⑤强调身体素质和运动能力是体格发育与生理功能水平的主要外在表现,增强体质最有效的能动手段是科学合理的体育锻炼;⑥体质研究是一项复杂的系统工程,从研究内容上看,体制研究与各学科之间的相互交叉、相互联系非常密切。

从社会发展的角度看,体质和健康属于人类自身所拥有的基本属性,人类具有的先天遗传和后天生存环境对其均有不同程度的影响。国民体质的强弱,不仅是关系个人身体健康的问题,也是关系一个国家前途的战略性问题。加强对国民体质和健康的研究,用科学的指标评价国民体质和健康状况,进而不断改善和增强国民体质,是每一个体育工作者义不容辞的责任。

总之,体育界对体质的认识是建立在实践的基础上的,是建立在解剖学、生理学、生物化学、医学、心理学、社会学等学科基础理论之上的一门综合性应用学科。20年来中国体育界在增强人民体质的指导下,孜孜不倦地实践和体会着“体质”的实质。

体质的范畴是评价一个人体质水平的重要内容,它包括人体形态结构、生理功能和心理因素等方面,体质的强弱就是由这些方面综合反映出来的。一个人体质的好坏,通常表现为机体的形态结构、生理功能和心理因素的综和的、相对稳定的一种状态,经中国体育科学学会体质研究会审定,体质的范畴具体表现在以下几个方面:①身体的发育水平包括体格、体型、体姿、营养状况和身体成分等方面;②身体的功能水平包括机体的新陈代谢状况和各器官、系统的效能等;③身体的素质包括走、跑、跳、投、攀越等身体的基本活动能力;④运动能力水平包括速度、力量、耐力、灵敏、协调等运动能力;⑤心理的发育水平包括智力、情感、行为、感知觉、个性、性格、意志等方面;⑥适应能力包括对自然环境、社会环境、各种生活紧急状况的适应能力,对疾病和其他不良应激原的抵抗能力等。



身体的形态结构是体质的物质基础,生理功能、身体素质、运动能力及心理发育水平是体质的主客观表现,而对内外环境的适应能力是它们的综合反应,因为一定的形态结构必然表现为一定的生理功能。体质的诸要素之间是相互关联、相互作用的,综合反映出人的体质的发展水平。

关于体质的基本概念和范畴有以下几个特点:①明确指出人是一个统一的、各组成部分联系紧密并互相协调的整体;②强调了体质是身心两方面发育密切联系的结果,与动物有本质的区别;③在承认遗传因素作用的同时,强调了后天塑造的重要性;④评价体质状况应从上述六个方面综合考虑,避免追求某一单项的片面发展;⑤既强调身体素质和运动能力是体格发育和生理功能的重要外在表现,又强调科学合理的体育锻炼对促进体格发育和生理功能发育的积极的能动效应;⑥随着社会的进步和科学技术的发展以及人们认识水平的不断提高,对体质的概念和范畴,可能会有更完善的新见解;⑦说明了体质研究是一项十分复杂的系统工程。

### (三)医学界的体质观

医学界对体质的认识起源于对病因等问题的探讨,医学界认为体质对于人类来说,其研究范畴主要针对人体结构和功能之间的相互关系。因此,医学界认为体质是指群体和个体在遗传和环境的影响下,有机体在生长、发育和衰老过程中形成的结构、机能和代谢上相对稳定的特殊状态;这种特殊性决定了机体生理反应的特异性,机体对某种致病因素的易感性和所产生病变的倾向性。医学界对体质的认识,更加强调体质研究的重点应放在个体的特殊状态上,同时带有共性特征的群体体质是建立在个体特征基础上形成的普遍规律;人体体质特征是从受精卵就开始形成的,包含个体的生长、发育和衰老的全过程,且体质形成的机理是遗传和环境共同作用的结果。此观点的不足在于该定义忽略了心理状态对体质的影响,医学界认为心理特征属于心理学范畴,属于气质问题,不应纳入人体体质学研究范畴。

#### 1. 体质的分类与判定标准

体质的差异是先天禀赋与后天多种因素共同作用的结果。人类体质间的同一性是相对的,而差异性则是绝对的。这种差异,既有因生存空间上存在的自然地域性差异而形成的群体差异,又有在相同的生存空间,但因禀赋、生活方式、行为习惯的不同而形成的个体差异;既有不同个体间的差异,又有同个体不同生命阶段的差异。为了把握个体的体质差异规律及体质特征,有效地指导临床实践,就必须对纷繁的体质现象进行广泛的比较分析,然后予以甄别分类。

#### 2. 体质的分类方法

体质的分类方法是认识和掌握体质差异性的重要手段。古今医家从不同角度对体质做了不同的分类,对体质划分的类型、命名方法也有所不同,有四分法、五分