A large, abstract graphic of a red, thick, continuous line that forms several overlapping loops and swirls, resembling a stylized knot or a decorative element. It is set against a light beige background with a fine, woven texture.

随着生活水平的不断提高，人们对健康的需求与日俱增，那么健康的标准到底是什么？也就是说，用一个什么样的测试尺度来衡量人的健康与否呢？科学的自我检测，是保证健康生活的基本原则，对你的健康生活起着指导性作用。《人体正常值》这本书，集中向广大读者阐述人的自我检测标准、不正常值的临床意义，以保证人们得到科学的防病治病知识，提升身体健康水平。

熊明辉 熊英◎编著

# 人体正常值

## Renti Zhengchang Zhi

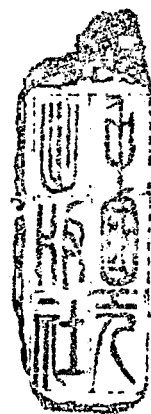
帮助您用科学数据解读健康

中国工人出版社

# 人体正常值

熊明辉 熊英 编著

中国工人出版社



**图书在版编目 (CIP) 数据**

人体正常值 / 熊明辉, 熊英编著. —北京: 中国工人出版社, 2007. 1  
ISBN 978 - 7 - 5008 - 3818 - 0

I. 人... II. ①熊... ②熊... III 体格检查—数据 IV. R194

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 002817 号

---

**出版发行: 中国工人出版社**

**地 址: 北京鼓楼外大街 45 号**

**邮 编: 100011**

**电 话: (010) 62379038 (编辑室) 62005038 (传真)**

**发行热线: (010) 62005049 62005042**

**网 址: <http://www.wp-china.com>**

**经 销: 新华书店**

**印 刷: 北京市金星印务有限公司印刷**

**版 次: 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 7 月第 2 次印刷**

**开 本: 880 毫米 × 1230 毫米 1/32**

**字 数: 160 千字**

**印 张: 8**

**定 价: 16.00 元**

---

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换

## 内 容 提 要

本书包括两部分，第一部分是人体综合数据，用列表和文字说明的方式介绍各年龄组正常人体生理、解剖数据，身高与体重的关系，并分析了导致异常的可能原因。还分系统介绍了各系统常用的正常数据，以及肥胖的诊断标准、脉搏与体温的关系等。

第二部分是实验室检查数据，即“化验结果”，但本书不是简单地罗列正常的的数据，而是力求通俗地分析各项检查的相关背景知识、实用的意义、异常值的原因，特别注重介绍了糖尿病、乙肝、肿瘤标志物及妇科化验结果的相关知识，以及如何理解异常值的结果。

本书既可以作为工具书，也可以作为保健类的科普读物。读者阅读本书时，可以通过目录查阅自己关心的内容，也可通过书后所附的中、英文索引查阅。书后还附有医院常用的化验单及其正常值。

## 前 言

科学技术的进步和物质文化水平的提高，使人们越来越关注自己的健康。对于健康人群，他们希望了解正常人体各种数据，如不同年龄段正常的身高、体重、血压等。如果在体检中发现异常，对于患者及其家属来说，面对各种各样先进设备检查的结果，正常值的范围是多少？异常值的意义是什么？如何进一步检查？对于非医学专业的人员来说，要“看懂”化验单并非易事，去查阅专业书吧，虽然内容详尽，但深奥的专业知识使患者及家属难以理解，而一般的普及、保健类的书籍又过于简单。我们的目的就是希望用通俗的文字编写一本面向患者及家属，同时兼顾基层卫生院及社区医疗机构低年资医务工作者的一本比专业书浅显、比通俗读物详尽、便于读者查阅的小册子。

本书包括两部分内容：第一部分是人体综合数据，用列表展示和文字说明的方式介绍常用的人体正常生理、解剖数据，例如用公式和表格分别介绍了各年龄段的身高及其与体重的关系、脉搏与体温的关系、肥胖的诊断标准等。第二部分是实验室检查数据，也就是人们常说的“化验结果”。为了便于读者查阅，本书将常用的近400项化验检查项目，如“血常规”、“生化全套”、“肝功能”、“乙肝五项”等按化验单的格式列出，临床意义的解析紧随其后，更多的单项检查以项目名称、正常参考值范围、对检查结果的解析的格式列出，读者可直接查阅目录或通过检索查阅。

为了便于读者对相关项目知识的了解，在每项检查项目之前或在对[意义]的解读中，简要介绍了相关知识，特别注重介绍颇受关注的如糖尿病、乙肝、肿瘤标志物的相关知识，如对糖尿病，不仅全面介绍了血糖、尿糖、糖化血红蛋白等检测项目的意义，还介绍糖尿病的相关知识及运动疗法的运动量。对于“乙肝”，不仅介绍了“乙肝两对半”各项检测结果的意义，还介绍了乙肝检查的相关

背景知识。对于肿瘤标志物的检测，除了列出各项检测结果的正常值范围及其意义，还列表介绍了某种肿瘤应优先选取的某种最佳检测项目。

本书正常参考值主要是参阅近年出版的卫生部规划教材或通用的参考书，但各医院实验室所用仪器不同，有自己制定的正常值标准，所用的试验方法不同，所得结果也不一样。各医院在化验单结果之后都附有正常参考值，应以患者就医的医院化验单上给出的正常值为准，但异常值表示的意义都是一样的。

为了便于读者查阅，同一项目在不同的检查系列中重复出现，例如“丙氨酸氨基转移酶（ALT，GPT）”在生化全套和肝功能的检查中都能查到。

编写一本比专业书通俗、比通俗读物专业的小册子对作者来说是新的尝试，书中错误之处一定不少，恳请读者批评指正。

# 目 录

## 第一部分 人体常用综合数据

一、常用的解剖与生理数据 .....	(2)
1. 身高 .....	(2)
2. 体重 .....	(4)
3. 体温 .....	(8)
4. 心率 .....	(10)
5. 脉搏 (脉率) .....	(10)
6. 血压 .....	(11)
7. 脉压 .....	(13)
8. 呼吸 .....	(13)
二、各系统数据 .....	(14)
(一) 呼吸系统 .....	(14)
1. 肺通气功能 .....	(15)
2. 换气功能 .....	(16)
3. 血气分析 .....	(17)
(二) 循环系统 .....	(19)
心脏的重量及各房室的厚度 .....	(19)
(三) 血液及造血系统 .....	(19)
血细胞的直径 .....	(20)
血细胞寿命 .....	(20)
双亲和子女之间血型遗传的关系 .....	(20)
(四) 消化系统 .....	(21)
消化道的长度 .....	(21)
肝脏、胰腺体积 .....	(21)
胆囊、胆管、胰管解剖数据 .....	(22)

(五) 泌尿生殖系统 .....	(22)
(六) 内分泌系统 .....	(23)
脑垂体 .....	(23)
松果体 .....	(23)
甲状腺 .....	(24)
甲状旁腺 .....	(24)
肾上腺 .....	(24)
(七) 神经系统 .....	(25)
脑的重量 .....	(25)
脑干的长度 .....	(25)
脊髓的长度 .....	(25)
(八) 运动系统 .....	(26)
骨的有关数据 .....	(26)
胸、腰椎椎管内径 .....	(26)
四肢关节间隙的宽度 .....	(27)
(九) 皮肤的常用数据 .....	(27)
(十) 视力 .....	(27)

## 第二部分 实验室检查数据

一、血液常规检验 .....	(29)
(一) 红细胞 .....	(30)
红细胞计数 .....	(31)
血红蛋白 .....	(32)
网织红细胞计数 .....	(33)
红细胞比容 .....	(34)
平均红细胞体积 .....	(34)
平均红细胞血红蛋白含量 .....	(34)
平均红细胞血红蛋白浓度 .....	(34)
(二) 红细胞沉降率 (血沉) .....	(35)
(三) 白细胞 .....	(36)
白细胞总数 .....	(36)



中性粒细胞·····	(37)
嗜酸性粒细胞·····	(38)
嗜碱性粒细胞·····	(39)
淋巴细胞·····	(40)
单核细胞·····	(40)
(四) 血小板·····	(41)
(五) 出、凝血检验·····	(42)
出血时间的测定·····	(42)
凝血时间的测定·····	(43)
阿司匹林耐量试验·····	(43)
毛细血管脆性试验·····	(43)
(六) 血液粘度·····	(44)
(七) 血液流变学检测·····	(44)
<b>二、血液的生化检验·····</b>	<b>(46)</b>
钾·····	(55)
钠·····	(56)
氯·····	(57)
钙·····	(58)
磷·····	(58)
血清尿素氮·····	(59)
血清肌酐·····	(60)
血清尿酸·····	(60)
胆固醇·····	(61)
甘油三酯·····	(61)
谷丙转氨酶(丙氨酸氨基转移酶)·····	(62)
谷草转氨酶(门冬氨酸氨基转移酶)·····	(63)
血清白蛋白(清蛋白)·····	(63)
血浆总蛋白·····	(64)
血清直接胆红素与总胆红素·····	(65)
乳酸脱氢酶·····	(65)
血清肌酸激酶·····	(66)

碱性磷酸酶·····	(66)
$\gamma$ -谷氨酰转移(肽)酶·····	(67)
$\alpha$ -羟丁酸脱氢酶·····	(68)
高密度脂蛋白·····	(68)
低密度脂蛋白胆固醇·····	(68)
淀粉酶·····	(69)
胆汁酸·····	(70)
胆碱酯酶·····	(70)
腺苷脱氨酶·····	(71)
前清蛋白·····	(71)
转铁蛋白·····	(72)
铁蛋白·····	(72)
糖化血清蛋白·····	(72)
$\alpha$ -L-岩藻糖苷酶·····	(73)
乳酸·····	(73)
脂肪酶·····	(74)
血糖·····	(74)
三、血糖及其代谢产物·····	(74)
(一) 血糖测定·····	(75)
(二) 葡萄糖耐量试验·····	(75)
(三) 胰岛激素测定·····	(78)
酮体·····	(80)
乳酸·····	(80)
丙酮酸·····	(81)
附: 关于糖尿病的常识·····	(81)
糖尿病运动疗法的运动量·····	(82)
四、蛋白质·····	(83)
总蛋白·····	(83)
前清蛋白·····	(83)
血清白蛋白(清蛋白)·····	(84)
球蛋白·····	(84)

清蛋白/球蛋白比值 .....	(85)
黏蛋白 .....	(85)
血清蛋白电泳 .....	(86)
肌红蛋白 .....	(86)
糖化血红蛋白 .....	(87)
糖化血清蛋白 .....	(88)
铁蛋白 .....	(88)
一氧化碳血红蛋白 .....	(89)
甲状腺球蛋白 .....	(89)
肌钙蛋白 .....	(89)
C-反应蛋白 .....	(90)
核心岩藻糖化甲胎蛋白 .....	(90)
<b>五、脂类及其代谢产物</b> .....	<b>(91)</b>
胆固醇 .....	(91)
甘油三酯 .....	(91)
高密度脂蛋白 .....	(92)
低密度脂蛋白胆固醇 .....	(92)
极低密度脂蛋白胆固醇 .....	(93)
脂蛋白 (a) .....	(94)
载脂蛋白 A <sub>1</sub> .....	(94)
载脂蛋白 B .....	(95)
载脂蛋白 E .....	(95)
游离脂肪酸 .....	(95)
脂蛋白电泳 .....	(96)
<b>六、激素及内分泌检查</b> .....	<b>(96)</b>
(一) 甲状腺激素测定 .....	(97)
促甲状腺激素 .....	(98)
三碘甲状腺原氨酸 .....	(98)
甲状腺素 .....	(99)
游离三碘甲状腺原氨酸 .....	(100)
游离甲状腺素 .....	(100)

反三碘甲状腺原氨酸 .....	(101)
甲状腺球蛋白 .....	(101)
(二) 甲状旁腺素和降钙素测定 .....	(102)
甲状旁腺素 .....	(102)
降钙素 .....	(102)
(三) 肾上腺激素测定 .....	(103)
醛固酮 .....	(103)
尿 17-羟类固醇 .....	(104)
尿 17-酮类固醇 .....	(104)
皮质醇 .....	(105)
儿茶酚胺 .....	(106)
(四) 肾素-血管紧张素-醛固酮系统激素测定 .....	(107)
(五) 性激素测定 .....	(108)
孕酮 .....	(108)
雌二醇 .....	(109)
睾酮 .....	(110)
人绒毛膜促性腺激素 .....	(111)
(六) 垂体激素测定 .....	(112)
促甲状腺激素 .....	(112)
促肾上腺皮质激素 .....	(113)
促黄体生成激素 .....	(114)
促卵泡激素 .....	(114)
泌乳素 .....	(115)
生长激素 .....	(116)
抗利尿激素 .....	(117)
七、血清酶及同工酶检查 .....	(117)
丙氨酸氨基转移酶 .....	(118)
门冬氨酸氨基转移酶 .....	(119)
门冬氨酸氨基转移酶同工酶 .....	(120)
碱性磷酸酶 .....	(120)
碱性磷酸酶同工酶 .....	(121)

γ-谷氨酰转移酶·····	(122)
γ-谷氨酰转移酶同工酶·····	(123)
乳酸脱氢酶及乳酸脱氢酶同工酶·····	(123)
单胺氧化酶·····	(124)
5'-核苷酸酶·····	(125)
亮氨酸氨基肽酶与芳香基酰氨酶·····	(126)
胆碱酯酶·····	(126)
腺苷脱氨酶·····	(127)
血清肌酸激酶·····	(128)
肌酸激酶同工酶·····	(128)
α-羟丁酸脱氢酶·····	(129)
血管紧张素I转化酶·····	(129)
淀粉酶·····	(130)
淀粉酶同工酶·····	(130)
脂肪酶·····	(131)
酸性磷酸酶·····	(132)
神经元特异性烯醇化酶·····	(132)
α-L-岩藻糖苷酶·····	(133)
超氧化物歧化酶·····	(134)
溶菌酶·····	(134)
苹果酸脱氢酶·····	(134)
醛缩酶·····	(135)
<b>八、体液、电解质与微量元素·····</b>	<b>(135)</b>
(一) 脑脊液·····	(135)
1. 压力·····	(135)
2. 一般性状·····	(136)
3. 蛋白质定性·····	(136)
4. 蛋白定量·····	(137)
5. 葡萄糖定量·····	(137)
6. 氯化物定量·····	(137)
7. 免疫球蛋白·····	(137)

8. 细胞总数测定及分类 .....	(138)
9. 细菌学涂片检查 .....	(138)
10. 细菌培养 .....	(138)
11. 酶学检查 .....	(138)
(二) 胸、腹、心包浆膜腔积液 .....	(139)
(三) 电解质 .....	(140)
钾 .....	(140)
钠 .....	(141)
氯 .....	(142)
钙 .....	(143)
磷 .....	(143)
(四) 微量元素 .....	(144)
铁 .....	(144)
铜 .....	(145)
锌 .....	(145)
镁 .....	(146)
碘 .....	(147)
硒 .....	(147)
氟 .....	(148)
铬 .....	(148)
铅 .....	(149)
九、维生素的测定 .....	(149)
维生素 A .....	(150)
维生素 B <sub>1</sub> .....	(150)
维生素 B <sub>2</sub> .....	(151)
维生素 B <sub>6</sub> .....	(151)
叶酸 .....	(152)
维生素 B <sub>12</sub> .....	(152)
维生素 C .....	(153)
维生素 D .....	(153)
维生素 E .....	(154)

维生素 K .....	(154)
十、肝脏病常用的实验室检查 .....	(155)
(一) 肝功能检查 .....	(155)
1. 反映肝细胞损伤的信息 .....	(156)
丙氨酸转氨酶 天门冬氨酸转氨酶 .....	(156)
$\gamma$ -谷氨酰转移酶 .....	(157)
2. 反映肝脏排泄功能的信息 .....	(157)
血清胆红素 .....	(157)
胆汁酸 .....	(158)
3. 反映肝脏储备功能的信息 .....	(159)
血清白蛋白 球蛋白 $\gamma$ 球蛋白 .....	(159)
4. 与肝功能有关的蛋白质代谢功能检查 .....	(160)
血清总蛋白和清蛋白、球蛋白比值测定 .....	(161)
血清蛋白电泳 .....	(162)
(二) 病毒性肝炎血清标志物检测 .....	(163)
1. 甲型肝炎病毒标志物检测 .....	(163)
2. 乙型肝炎病毒标志物检测 .....	(164)
乙型肝炎病毒表面抗原 .....	(164)
乙型肝炎病毒表面抗体 .....	(165)
乙型肝炎病毒 e 抗原 .....	(165)
乙型肝炎病毒 e 抗体 .....	(165)
乙型肝炎病毒核心抗原 .....	(165)
乙型肝炎病毒核心抗体 .....	(166)
乙型肝炎病毒表面抗原蛋白前 S <sub>2</sub> 和前 S <sub>2</sub> 抗体 .....	(166)
乙型肝炎病毒 DNA .....	(167)
3. 丙型肝炎病毒标志物检测 .....	(169)
4. 丁型肝炎病毒标志物检测 .....	(169)
5. 戊型肝炎病毒标志物检测 .....	(170)
十一、肾脏病常用的实验室检查 .....	(171)
(一) 肾小球功能检查 .....	(171)
菊粉清除率 .....	(171)

同位素 <sup>99m</sup> Tc .....	(172)
内生肌酐清除率 .....	(172)
血清肌酐 .....	(173)
血清尿素氮 .....	(174)
血清尿酸 .....	(175)
(二) 肾小管功能检查 .....	(176)
酚红排泄试验 .....	(176)
尿渗量 .....	(176)
渗透溶质清除率 .....	(176)
肾小球滤过分数 .....	(177)
尿氨 .....	(177)
十二、肿瘤标志物检测 .....	(177)
(一) 蛋白质类肿瘤标志物检测 .....	(178)
甲种胎儿球蛋白 .....	(178)
癌胚抗原 .....	(179)
癌抗原 125 .....	(179)
组织多肽抗原 .....	(179)
癌抗原 15-3 .....	(180)
前列腺特异抗原 .....	(180)
鳞状上皮细胞癌抗原 .....	(180)
(二) 糖脂类肿瘤标志物检测 .....	(181)
癌抗原-50 .....	(181)
癌抗原 72-4 .....	(181)
糖链抗原 19-9 .....	(181)
癌抗原 242 .....	(182)
(三) 酶类肿瘤标志物检测 .....	(182)
前列腺酸性磷酸酶 .....	(182)
神经元特异性烯醇化酶 .....	(182)
异常凝血酶原 .....	(183)
α-L-岩藻糖苷酶 .....	(183)
(四) 激素类肿瘤标志物 .....	(184)



人绒毛膜促性腺激素 .....	(184)
降钙素 .....	(184)
肿瘤标志物的选择和应用 .....	(184)
<b>十三、粪便检验 .....</b>	<b>(185)</b>
(一) 性状检查 .....	(186)
(二) 化学检查 .....	(187)
(三) 显微镜检查 .....	(187)
<b>十四、尿液检验 .....</b>	<b>(189)</b>
尿量 .....	(189)
尿常规检查 .....	(190)
尿色 .....	(191)
尿酸碱度 (尿 pH) .....	(191)
尿比重 .....	(192)
尿蛋白 .....	(193)
尿葡萄糖 .....	(194)
尿酮体 .....	(196)
尿胆红素与尿胆原 .....	(196)
尿亚硝酸盐 .....	(197)
血尿 .....	(197)
尿三杯试验 .....	(198)
尿本周蛋白 .....	(198)
尿乳糜试验 .....	(199)
尿白细胞 .....	(199)
尿沉渣检查 .....	(199)
尿沉渣红细胞 .....	(200)
尿沉渣白细胞 .....	(200)
尿沉渣管型 .....	(201)
尿沉渣结晶体 .....	(202)
尿结石的化学分析 .....	(202)
尿肌酐 .....	(203)
尿尿素氮 .....	(204)