



# 水疗健康 300问

陈华新 孙景泰 主编



金盾出版社  
JINDUN CHUBANSHE

SHUILIAO JIANKANG 300 WEN

# 水疗健康 300 问

主编 陈华新 孙景泰

副主编 张小平 陈安文

编著者 (按姓氏笔画排序)

孙天国 孙景泰 朱学军 朱学英

朱莉华 朱敬秀 刘荣之 陈孔斌

陈安文 陈华新 张小平 张汉祥

张秀美 张荣健 张 虹 赵泉羽

金盾出版社

## 内 容 提 要

本书全面讲述了水的理化性质及其生理作用和医疗作用,介绍了医用水的种类和常用的水疗法,重点讲解了常见慢性病水疗的目的和实施方法,推介了水疗法的常见用具和设备。本书继承了传统的水疗方法和经验,吸收了近年的新技术和新成果,内容丰富,深入浅出,科学实用,可供喜爱水疗法的广大朋友身边备用,也可供医务人员及水疗专业人员学习参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

水疗健康 300 问/陈华新,孙景泰主编.—北京 : 金盾出版社, 2013.10  
ISBN 978-7-5082-8491-0

I. ①水… II. ①陈… ②孙… III. ①水疗法—问题解答 IV. ① R454. 5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 129567 号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:[www.jdcbs.cn](http://www.jdcbs.cn)

封面印刷:北京凌奇印刷有限责任公司

正文印刷:北京军迪印刷有限责任公司

装订:兴浩装订厂

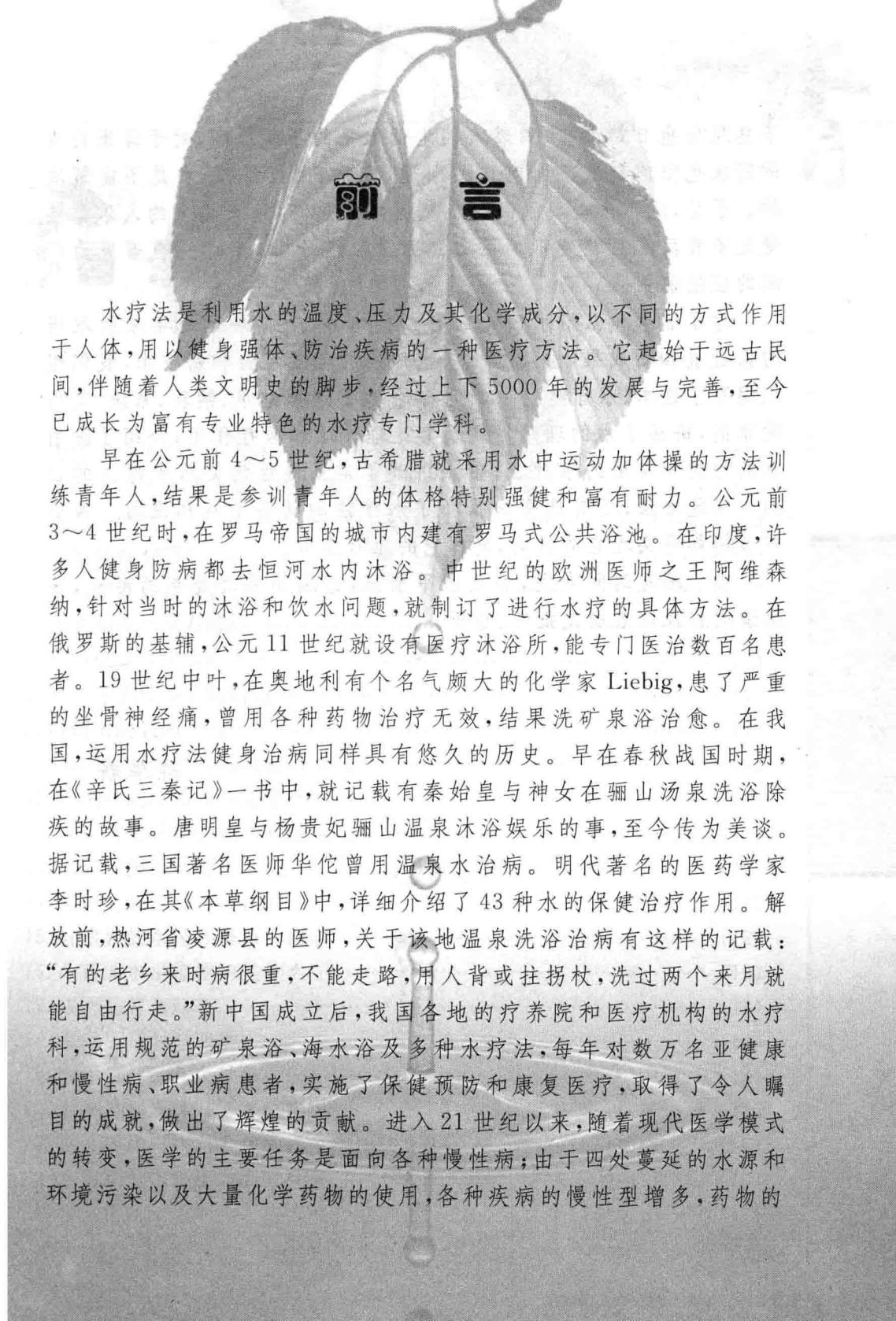
各地新华书店经销

开本:705×1000 1/16 印张:15 字数:220 千字

2013 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~7 000 册 定价:37.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



## 前 言

水疗法是利用水的温度、压力及其化学成分,以不同的方式作用于人体,用以健身强体、防治疾病的一种医疗方法。它起始于远古民间,伴随着人类文明史的脚步,经过上下 5000 年的发展与完善,至今已成长为富有专业特色的水疗专门学科。

早在公元前 4~5 世纪,古希腊就采用水中运动加体操的方法训练青年人,结果是参训青年人的体格特别强健和富有耐力。公元前 3~4 世纪时,在罗马帝国的城市内建有罗马式公共浴池。在印度,许多人健身防病都去恒河水内沐浴。中世纪的欧洲医师之王阿维森纳,针对当时的沐浴和饮水问题,就制订了进行水疗的具体方法。在俄罗斯的基辅,公元 11 世纪就设有医疗沐浴所,能专门医治数百名患者。19 世纪中叶,在奥地利有个名气颇大的化学家 Liebig,患了严重的坐骨神经痛,曾用各种药物治疗无效,结果洗矿泉浴治愈。在我国,运用水疗法健身治病同样具有悠久的历史。早在春秋战国时期,在《辛氏三秦记》一书中,就记载有秦始皇与神女在骊山汤泉洗浴除疾的故事。唐明皇与杨贵妃骊山温泉沐浴娱乐的事,至今传为美谈。据记载,三国著名医师华佗曾用温泉水治病。明代著名的医药学家李时珍,在其《本草纲目》中,详细介绍了 43 种水的保健治疗作用。解放前,热河省凌源县的医师,关于该地温泉洗浴治病有这样的记载:“有的老乡来时病很重,不能走路,用人背或拄拐杖,洗过两个来月就能自由行走。”新中国成立后,我国各地的疗养院和医疗机构的水疗科,运用规范的矿泉浴、海水浴及多种水疗法,每年对数万名亚健康和慢性病、职业病患者,实施了保健预防和康复医疗,取得了令人瞩目的成就,做出了辉煌的贡献。进入 21 世纪以来,随着现代医学模式的转变,医学的主要任务是面向各种慢性病;由于四处蔓延的水源和环境污染以及大量化学药物的使用,各种疾病的慢性型增多,药物的

不良反应也日趋严重；随着人们生活水平的不断提高，对于健康长寿的需求也空前高涨。面对这些问题，靠吃药、打针、手术是不能解决的。于是，近年来出现了回归自然医学的热潮，越来越多的人乐意接受无不良反应且花费低廉的自然疗法。鉴于此，水疗法有着更为广阔的应用前景。

为了继承和弘扬水疗法的有效技术和方法，展示近年来所取得的新进展和新成果，普及和推广水疗法的宝贵经验和新技术，我们组织编写了这本《水疗健康300问》。作者们遵照继承、纳新、系统、实用的原则，讲述了水的理化性质及其生理作用和医疗作用；介绍了医用水的种类和常用的水疗法；重点讲解了常见慢性病使用水疗法的目的和实施方法；还有选择地推介了水疗法的必备用具和设备。希望本书能如愿实现它的目的，发挥它的应有作用。

由于编写时间仓促，加之水平所限，错漏不妥之处在所难免，诚恳请同仁及读者朋友批评、指正。

陈华新



## 目 录

目  
录

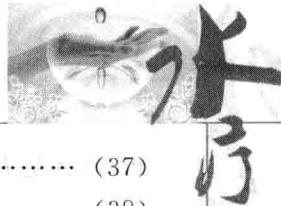
(1) 何谓人体矿物水	热调节脂蛋白水解酶 169
(2) 水的性状有哪些	普波尔加漫游细胞水 170
(3) 水的密度与压强	面食些嘲脊椎甲虫患病细胞水 171
(4) 水的物理性质与生物	植物生长液水馆中细胞虫藻白大 172
(5) 水的化学性质与有机物的分布及变化	新生的类人干细胞水型 173
(6) 海水中的溶解气体有哪些	阿波尔歌脂质膜水前目 174
(7) 海水的盐度和温度是怎么回事	麦当劳细胞水 175
(8) 海水的密度与压力是多少	海鱼银锌盐水 176
<b>一、水是生命之源</b>	
62. 海水的酸碱度是怎样的	42
1. 为什么说生命离不开水	(1)
2. 为什么说人体的主要成分是水	(1)
3. 水有哪些性状	(2)
4. 水的特性有哪些	(3)
5. 水的密度有哪些特点	(5)
6. 水的物理性质有哪些	(5)
7. 水的化学性质有哪些	(6)
8. 水的导热性质有何特点	(7)
9. 何谓水的表面张力	(7)
10. 水的溶解性与水溶液有何不同	(8)
11. 何谓水的摩擦力与黏滞性	(9)
12. 水中含有哪些矿物质和微量元素	(10)
13. 水势和渗透压有什么关系	(11)
14. 为什么说水是有灵性的	(11)
15. 自然界的水循环是怎么回事	(12)
16. 全球的水平衡指的是什么	(13)
17. 酸雨是怎么回事	(13)
18. 水污染是怎么回事	(14)
19. 水污染有几个种类	(14)
20. 水污染对人体有哪些危害	(15)
21. 重金属污染物对人体的毒害有哪些	(16)
22. 水污染对水生生物有哪些危害	(16)
23. 水污染对工农业生产有哪些影响	(17)



24. 我国解决水污染的措施有哪些	(17)
25. 水对气候的影响有哪些	(18)
26. 水的地质地貌作用表现在哪些方面	(19)
27. 大自然生命圈中的水是如何分布的	(20)
28. 哪些水源适用于人类的生活	(20)
29. 目前水资源利用的现状如何	(21)
30. 水资源的利用和开发应关注哪些问题	(23)
31. 水是怎样形成的	(24)

## 二、医用水的种类

32. 什么是矿泉水	(25)
33. 矿泉水与普通地下水有哪些区别	(25)
34. 什么是水的矿化度	(26)
35. 水的硬度是怎么回事	(26)
36. 矿泉是如何分类的	(27)
37. 医疗矿泉的概念及其分类有哪些内容	(28)
38. 氢泉的由来及其特征有哪些	(28)
39. 碳酸泉的形成及其特征有哪些	(29)
40. 硫化氢泉的形成及其特征有哪些	(30)
41. 氯化钠泉的由来及特征有哪些	(30)
42. 重碳酸盐泉有何特点	(31)
43. 硫酸盐泉有何特征	(32)
44. 铁泉的特征有哪些	(32)
45. 淡泉的特征有哪些	(33)
46. 砷泉的特征有哪些	(34)
47. 碘泉的特征有哪些	(34)
48. 矿泉水质的卫生学要求有哪些	(35)
49. 饮用矿泉水的定义是什么	(36)
50. 饮用天然矿泉水的国家标准是什么	(36)
51. 饮用矿泉水的毒理指标有哪些	(36)
52. 饮用矿泉水的污染指标有哪些	(37)
53. 矿泉水的国际标准有哪些	(37)



54. 何谓人工矿化水	(37)
55. 海水的成分有哪些	(38)
56. 海水中的元素有哪些	(38)
57. 海水中有哪些有机物	(39)
58. 海水中常见有机物的分布及含量有哪些	(39)
59. 海水中溶解气体有哪些	(40)
60. 海水的盐度和氯度是怎么回事	(40)
61. 海水的密度与压力是多少	(41)
62. 海水的酸碱度是怎样的	(42)
63. 海水的温度有何特点	(42)
64. 海水的热性质有何特点	(42)
65. 何谓海水的黏滞性与摩擦力	(43)
66. 海水的渗透压有何意义	(43)
67. 人工海水是怎么回事	(44)
68. 什么是硬水与软水	(44)
69. 自来水的优势与弊端是什么	(45)
70. 我国地表水是如何分类的	(47)
71. 我国生活饮用水卫生标准是如何规定的	(47)
72. 何谓直饮水	(53)
73. 桶装水的利与弊有哪些	(53)
74. 何谓活性水与功能水	(54)
75. 什么是高能量健康水	(54)
76. 何谓老化水	(55)
77. 何谓离子水	(55)
78. 磁化水是怎么回事	(56)
79. 什么是自然回归水	(57)
80. 什么是生态水	(57)
81. 纯净水的功效与过有哪些	(58)
82. 蒸馏水的是与非有哪些	(58)
83. 麦饭石水的好处有哪些	(59)
84. 什么是富锶水	(59)
85. 什么是富氧水	(59)



86. 什么是太空水 ..... (60)

### 三、水的生理功能和医疗作用

87. 为什么说水质决定体质 ..... (61)  
88. 水的生理功能有哪些 ..... (62)  
89. 体液的特征有哪些 ..... (63)  
90. 自由水和结合水的功能是什么 ..... (64)  
91. 水为什么能够维持体液平衡 ..... (64)  
92. 什么是水解作用 ..... (65)  
93. 什么是水的黏合作用 ..... (65)  
94. 体内的水电能是怎么回事 ..... (66)  
95. 渗透压为什么能够维持体液平衡 ..... (66)  
96. 水的酸碱平衡对人体有什么重要性 ..... (67)  
97. 水为什么能够促进生物化学反应 ..... (68)  
98. 何谓人体的水平衡 ..... (69)  
99. 矿物质有哪些生理功能 ..... (69)  
100. 常量元素的生理作用有哪些 ..... (70)  
101. 微量元素的生理作用有哪些 ..... (73)  
102. 饮用高能量健康水有哪些好处 ..... (76)  
103. 脱水是怎么回事 ..... (77)  
104. 何谓水中毒 ..... (78)  
105. 矿泉水疗温度的医疗作用有哪些 ..... (79)  
106. 矿泉水疗机械刺激的医疗作用有哪些 ..... (80)  
107. 矿泉水疗化学成分的医疗作用有哪些 ..... (81)  
108. 氢泉有哪些医疗作用 ..... (81)  
109. 氢泉疗法的适应证有哪些 ..... (81)  
110. 碳酸泉有哪些医疗作用 ..... (82)  
111. 碳酸泉疗法的适应证有哪些 ..... (82)  
112. 硫化氢泉有哪些医疗作用 ..... (83)  
113. 硫化氢泉疗法的适应证有哪些 ..... (84)  
114. 碳酸氢钠泉有哪些医疗作用 ..... (84)  
115. 碳酸氢钠泉的适应证有哪些 ..... (85)



116. 碳酸氢钙泉有哪些医疗作用	(85)
117. 碳酸氢钙泉疗法的适应证有哪些	(86)
118. 氯化钠泉有哪些医疗作用	(86)
119. 氯化钠泉疗法的适应证有哪些	(86)
120. 硫酸镁泉的医疗作用和适应证有哪些	(87)
121. 硫酸钠泉的医疗作用和适应证有哪些	(87)
122. 硫酸钙泉的医疗作用和适应证有哪些	(88)
123. 铁泉的医疗作用和适应证有哪些	(88)
124. 碘泉的医疗作用和适应证有哪些	(89)
125. 溴泉的医疗作用和适应证有哪些	(89)
126. 砷泉的医疗作用和适应证有哪些	(90)
127. 硅酸泉的医疗作用和适应证有哪些	(90)
128. 淡泉有哪些医疗作用	(90)
129. 淡泉疗法的适应证有哪些	(91)
130. 海水温度对人体有哪些生物效应	(92)
131. 海水温度为什么能够促进人体的能量代谢	(93)
132. 海水静压力的生理作用和医疗作用有哪些	(93)
133. 海水冲击力的生理作用和医疗作用有哪些	(94)
134. 海水浮力的生理作用和医疗作用有哪些	(95)
135. 海水的化学成分有何医疗作用	(95)
136. 海水浴的适应证有哪些	(96)
137. 海水浴的禁忌证有哪些	(97)

#### 四、常用的水疗法

138. 何谓水疗法	(98)
139. 水疗法对心血管系统有哪些作用	(99)
140. 水疗法对呼吸系统有哪些作用	(99)
141. 水疗法对神经系统有哪些作用	(99)
142. 水疗法对肌肉有哪些作用	(100)
143. 水疗法对血液成分有哪些作用	(100)
144. 水疗法对皮肤有哪些作用	(100)
145. 水疗法对新陈代谢有哪些作用	(101)



## 水疗健康 300 问

146. 水疗法对排泄功能有哪些作用 ..... (101)  
147. 中医对水疗的认识有哪些 ..... (102)  
148. 水疗法温度刺激的影响因素有哪些 ..... (102)  
149. 人体对于水疗机械刺激的反应有哪些 ..... (103)  
150. 水疗法的静水压作用表现在哪些方面 ..... (103)  
151. 应如何选用水疗法的冲击作用 ..... (104)  
152. 水疗法的浮力作用有何特点 ..... (104)  
153. 水疗法的化学作用有何特点 ..... (105)  
154. 水疗法有哪些种类 ..... (105)  
155. 水疗法的应用范围有哪些 ..... (106)  
156. 做水疗应注意哪些问题 ..... (107)  
157. 什么是水疗的非良性反应 ..... (107)  
158. 水疗室的建设有哪些要求 ..... (108)  
159. 何谓浸浴疗法 ..... (109)  
160. 什么是全身浸浴法 ..... (109)  
161. 什么是半身浸浴法 ..... (110)  
162. 什么是局部浸浴法 ..... (111)  
163. 什么是肢体增温浴 ..... (112)  
164. 漩涡浴是怎么回事 ..... (112)  
165. 何谓电水浴疗法 ..... (113)  
166. 电水浴疗法的注意事项有哪些 ..... (114)  
167. 超声波水疗法有哪些好处 ..... (115)  
168. 淋浴的种类与作用有哪些 ..... (116)  
169. 矿泉疗法有哪些种类 ..... (117)  
170. 什么是矿泉浴反应 ..... (118)  
171. 矿泉浴疗法的注意事项有哪些 ..... (118)  
172. 矿泉饮用疗法对人体的作用有哪些 ..... (119)  
173. 矿泉饮用疗法如何实施 ..... (120)  
174. 怎样进行矿泉吸入疗法 ..... (121)  
175. 何谓人工矿泉浴 ..... (121)  
176. 海水浴疗法的种类和作用有哪些 ..... (122)  
177. 什么是海水适应试验 ..... (123)



178. 海水浴的医学监督有哪些	(123)
179. 海水浴的适应证与禁忌证有哪些	(124)
180. 什么是人工海水浴	(124)
181. 什么是包裹浴疗法	(125)
182. 什么是敷布浴疗法	(126)
183. 什么是洗肠浴	(126)
184. 常见药物浴的种类和作用有哪些	(127)
185. 常见气水浴的种类和作用有哪些	(129)
186. 什么是水中运动疗法	(131)
187. 水中运动疗法有那些种类	(131)
188. 常用的水中运动训练有哪些	(132)
189. 什么是救生圈训练法	(133)
190. 何谓自然芳香水疗法	(133)
191. 什么是中医药浴疗法	(134)
192. 何谓 SPA 水疗法	(134)
193. SPA 与水疗法有什么不同	(135)
194. 科学饮水的要求有哪些	(136)
195. 成年人每天应该喝多少水	(138)
196. 为什么说每天要喝 8 杯水	(138)
197. 生活中哪几种水不能饮用	(139)
198. 饮水最适宜的水温是多少	(140)
199. 为什么饭前、饭后不要大量饮水	(140)
200. 为什么睡前、起床后要喝水	(141)
201. 为什么洗澡前后要补水	(142)
202. 为什么运动锻炼后应补水	(142)
203. 为什么电脑族应多喝水	(143)
204. 青少年应如何饮水	(144)
205. 中年人应如何饮水	(145)
206. 老年人应如何饮水	(145)
207. 女性饮水美容的秘诀有哪些	(146)
208. 暴饮补水有哪些害处	(147)
209. 为什么水烧开后 3 分钟才能饮用	(148)



210. 为什么晨起后水龙头首次放出的水不能喝 ..... (149)  
211. 饮用桶装水为什么并不安全 ..... (149)  
212. 饮料为什么不能代替水 ..... (150)  
213. 茶水对人体有哪些利和弊 ..... (152)  
214. 喝淡盐水有哪些好处 ..... (153)

## 五、常见病的水疗法

215. 体内缺水时为什么会引起早衰 ..... (155)  
216. 为什么说缺水是慢性病的信号 ..... (155)  
217. 水疗为何适用于亚健康 ..... (157)  
218. 水与感冒有什么关系 ..... (158)  
219. 慢性支气管炎为何可采用水疗法 ..... (159)  
220. 水疗法为什么能防治支气管哮喘 ..... (160)  
221. 支气管扩张采用何种水疗法 ..... (161)  
222. 水疗对慢性阻塞性肺气肿有哪些好处 ..... (161)  
223. 水疗法对高脂血症有哪些作用 ..... (162)  
224. 高血压病选用何种水疗法 ..... (163)  
225. 水疗对动脉粥样硬化有哪些医疗作用 ..... (164)  
226. 冠心病的水疗法有哪些 ..... (166)  
227. 水疗法对糖尿病的医疗作用有哪些 ..... (167)  
228. 痛风病的水疗法有哪些 ..... (169)  
229. 肥胖症有哪些水疗法 ..... (170)  
230. 代谢综合征选择何种水疗法 ..... (171)  
231. 脑动脉硬化症的水疗法有哪些 ..... (172)  
232. 神经衰弱采用何种水疗法 ..... (173)  
233. 水疗对脂肪肝有哪些医疗作用 ..... (173)  
234. 慢性胃炎选择何种水疗法 ..... (174)  
235. 消化性溃疡选择何种水疗法 ..... (175)  
236. 功能性消化不良选择何种水疗法 ..... (176)  
237. 慢性结肠炎有哪些水疗法 ..... (177)  
238. 慢性胆石症有哪些水疗法 ..... (178)  
239. 习惯性便秘选择何种水疗法 ..... (179)



240. 腰背肌筋膜炎的水疗法有哪些 ..... (180)  
 241. 肩关节周围炎的水疗法有哪些 ..... (181)  
 242. 风湿性关节炎的水疗法有哪些 ..... (181)  
 243. 类风湿关节炎的水疗法有哪些 ..... (182)  
 244. 骨性关节炎的水疗法有哪些 ..... (183)  
 245. 颈椎病选择何种水疗法 ..... (184)  
 246. 腰椎间盘突出症选择何种水疗法 ..... (185)  
 247. 骨与关节损伤后选择何种水疗法 ..... (186)  
 248. 骨质疏松症选择何种水疗法 ..... (186)  
 249. 缺铁性贫血选择何种水疗法 ..... (187)  
 250. 白细胞减少症选择何种水疗法 ..... (188)  
 251. 单纯性甲状腺肿的水疗法有哪些 ..... (189)  
 252. 甲状腺功能亢进的水疗法有哪些 ..... (190)  
 253. 甲状腺功能减退的水疗法有哪些 ..... (190)  
 254. 多发性神经炎选择何种水疗法 ..... (191)  
 255. 坐骨神经痛选择何种水疗法 ..... (192)  
 256. 脑卒中恢复期应选择何种水疗法 ..... (192)  
 257. 慢性前列腺炎应选择何种水疗法 ..... (193)  
 258. 前列腺增生症应选择何种水疗法 ..... (193)  
 259. 慢性盆腔炎应选择何种水疗法 ..... (194)  
 260. 月经不调应选择何种水疗法 ..... (194)  
 261. 痛经应选择何种水疗法 ..... (195)  
 262. 尿路结石应选择何种水疗法 ..... (195)  
 263. 更年期综合征水疗法有哪些 ..... (197)  
 264. 干燥综合征的水疗法有哪些 ..... (197)  
 265. 疲劳综合征的水疗法有哪些 ..... (198)  
 266. 维生素 A 缺乏症有哪些水疗法 ..... (198)  
 267. B 族维生素缺乏症有哪些水疗法 ..... (199)  
 268. 维生素 D 缺乏症有哪些水疗法 ..... (200)  
 269. 慢性湿疹的水疗法有哪些 ..... (200)  
 270. 神经性皮炎的水疗法有哪些 ..... (201)  
 271. 脂溢性皮炎的水疗法有哪些 ..... (202)



272. 接触性皮炎的水疗法有哪些	(202)
273. 药物性皮炎的水疗法有哪些	(203)
274. 皮肤瘙痒症的水疗法有哪些	(203)
275. 尊麻疹的水疗法有哪些	(204)
276. 银屑病的水疗法有哪些	(205)
277. 皮肌炎的水疗法有哪些	(205)
278. 硬皮病的水疗法有哪些	(206)
279. 皮肤烧伤的水疗法应如何选择	(207)
280. 皮肤冻伤的水疗法应如何选择	(208)
281. 眼疲劳的水疗法应如何选择	(208)
282. 青光眼与水疗有什么关系	(209)
283. 白内障与水疗有什么关系	(210)
284. 慢性鼻炎应选何种水疗法	(211)
285. 慢性干燥性鼻炎应选何种水疗法	(211)
286. 过敏性鼻炎应选何种水疗法	(212)
287. 慢性咽炎应选何种水疗法	(212)
288. 复发性口腔溃疡应选何种水疗法	(213)
289. 性功能与水疗有何关系	(214)
290. 发热患者与水疗有什么关系	(215)
291. 癌症与水疗有什么关系	(216)

## 六、水疗法的用具与设备

292. 喝水用什么样的杯子好	(218)
293. 饮茶应选用什么样的茶具	(219)
294. 什么样的水壶最适宜煮开水	(220)
295. 使用电水壶应注意哪些问题	(221)
296. 如何选择饮水机	(222)
297. 如何选用家庭净水器	(222)
298. 家庭常用的浴疗用具有哪些	(223)
299. 医用雾化吸入器有哪些种类	(225)
300. 电子水疗机的功效特色有哪些	(226)



## 一、水是生命之源

### 1. 为什么说生命离不开水

科学研究发现,水是生命的第一要素。众所周知,阳光、空气、水是生命的三要素;但是在万米深的海洋底处,没有阳光,没有空气,但可见到藻类生物。由此可见,对于生命来讲,水较阳光、空气更为重要。医学研究表明,没有食物人可以存活 1 周或更多时间,没有水而活不过 3 天。

在文明的早期,人类开始探讨世界各种事物的组成或分类,便对水的作用有了理性的认识,古代东西方的医书中都把水视为组成生命的基本元素。我国中医典籍中金、木、水、火、土的五行学说,水是五行之一,它是中国传统文化的组成部分,也是中医健身治病的基础理论之一。西方古代典籍认为土、气、火、水是组成世间事物的四元素。西方医学之父希波格拉底在公元前 4 世纪就指出水可健身治病。现有的天文资料证实,在太阳系的九大行星中,只有地球表面有水。因此,在宇宙天体中,唯有地球上存在生命。由水、空气和土壤组成的地球表面生物圈中,生长着上万种的植物,数千种的动物,乃至创造社会文明史的人类,构成了五彩缤纷、生机盎然的大千世界。因此,水是地球上最常见的物质之一,是包括人类在内所有生命生存的重要资源。

科学研究表明,水是组成生物体的最重要的基质,也是各种生命活动的必备环境。由生物进化史可知,生物的元祖在水中,由单细胞到多细胞,由水生到陆栖,由低级到高级,有水则生命就存活,就延续;无水少水时生命或灭绝,或变异,或变种。生物的演化表明生命离不开水。

### 2. 为什么说人体的主要成分是水

我国四大名著之一的《红楼梦》中说:“女人是水做成的。”其实人类的另

一、水是生命之源



一半男人也是水做成的。水是人体含量最大的组成成分，在人体组织成分中，水占的比重最大。从胚胎到出生，伴随着人一生的发育成长，水是无处不在、无时不有。因此，可以说，没有水就无法构成人体，没有水就没有生命活动。

(1) 水是人体最主要的组成部分：胎儿在子宫内就生活在羊水中，其体内水含量为 90%；婴幼儿全身含水量占体重的 80%；成年人为 70%；老年人为 60%~50%。细胞是构成人体组织的最基本的单位，根据人体发育时期的不同状态，人体各种组织中共有 40 万亿~60 万亿个细胞。虽然各种类型细胞的形态和功能不同，但在它们共有的细胞膜、细胞质、细胞核中都含有水分，其中细胞质水的含量达 80%~90% 以上。具有相同功能的细胞组成组织，组织是由细胞和细胞间质构成，细胞间质亦由水分组成。据分析测算，脑脊髓中水量约占 99%；淋巴液约占 94%；血液中的水分约占 83%；肌肉组织的含水量为 70%~80%，皮肤为 60%~70%，骨骼虽然坚硬，也含有 15%~20% 的水。

(2) 人体器官内含有充足的水分：人体越是重要的器官含水分越多。如心、肝、肾含水量在 70%~80%，脑的含水量达 80%~85%，如要发生缺水，则会产生虚脱、休克、昏迷等症状。具有相同功能的器官组成系统，人体的各种生理功能是由不同的系统完成的。在人体的各系统中含有大量的水分。循环系统的血液中含水量达 80% 以上，中枢神经系统的大脑和脊髓就是浸泡在脑脊液中，消化系统分泌的唾液、胃液、胆汁、胰液等含有大量的水分，内分泌系统分泌的汗液及激素亦含有相当多的水分，泌尿系统排泄的尿液主要的成分亦是水。

### 3. 水有哪些性状

水是自然界中最常见的物质，也是一种十分宝贵的自然资源。然而，不少人对水的性状并非清楚。通常情况下，水是无色、无味的透明液体，无固定的形态，富有流动性。一般状态下，酸碱度呈中性，pH 值约等于 7。从医学角度看，水是生命信息的载体和能量。人体通过水分吸收营养和热能，排出废物和毒素，借以完成新陈代谢过程。只有水在体内不断地运转，生命才有可能生长延续。因此，水又是生命活力的象征。

(1) 自然界中水有 3 种形态：一是液态，它大量存在我们周围的环境中，