



面对医疗政策改革百姓急需·全国百余位医学专家全力撰写

中国家庭 **自诊自疗自养**

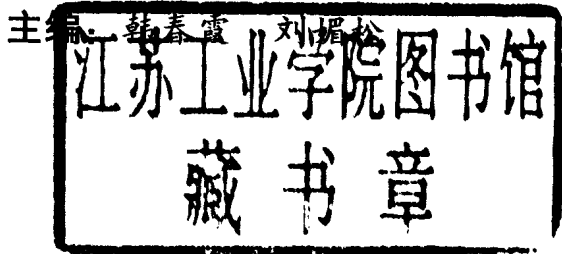
颈椎病防治法 234



时代文艺出版社

中国家庭自诊自疗自养

颈椎病防治法 234



时代文艺出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国家庭自诊自疗自养/李繁春, 李治罡主编. — 长春: 时代文艺出版社, 1999.12

ISBN 7-5387-1379-4

I. 中… II. ①李… ②李… III. 常见病-防治-普及读物 IV. R4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 73053 号

《中国家庭自诊自疗自养》编委会

主 任: 李繁春 李治罡
主 编: 韩春霞 刘媚松
副主编: 池守海 王冒辉 朴伍范
编 委: 李 丽 董宇翔 高 勇 程宏刚 宋晓蓉
徐翠英 曲 伟 曲生强 韩艳霞 刘 恒
马冬梅 刘玉生 张莉莉 王洪才 潘志伟

中国家庭自诊自疗自养 颈椎病防治疗法 234

主 编: 韩春霞 刘媚松

责任编辑: 崔卓力

责任校对: 崔卓力

装帧设计: 刘剑红

出 版: 时代文艺出版社

(长春市人民大街 124 号 邮编: 130021 电话: 5638648)

发 行: 全国新华书店经销

刷: 山东安丘一中印刷厂

本: 850×1168 毫米 32 开

数: 157 千字

张: 7.375 印张

次: 2000 年 5 月第 1 版

次: 2000 年 5 月第 1 次印刷

数: 6 000

书 号: ISBN-7-5387-1379-4/I·1339

定 价: 全套 298.00 元 本册定价: 10.00 元

目 录

1. 什么叫颈椎病? 1
2. 脊柱的颈段有什么特点? 1
3. 普通颈椎有什么特点? 2
4. 第一颈椎有什么特点? 3
5. 第二颈椎有什么特点? 4
6. 第七颈椎有什么特点? 6
7. 什么叫黄韧带? 与临床有什么联系? 6
8. 椎体间连接有几部分? 6
9. 椎间盘的结构如何? 7
10. 什么是前后纵韧带? 8
11. 什么是钩椎关节? 9
12. 椎间关节的运动如何? 9
13. 颈部肌肉有哪些? 9
14. 头颈部的运动是怎样的? 12
15. 颈椎间盘与颈脊神经的关系如何? 12
16. 颈髓的结构是怎样的? 13
17. 颈脊神经根的组合是怎样的? 14
18. 神经根与脊髓被膜有何关系? 15
19. 神经根在椎间孔部的解剖关系怎样? 15
20. 脊髓的反射是怎样的? 16
21. 脊髓半侧切断综合征是什么? 17
22. 脊髓急性横断是什么? 17
23. 椎间动脉是怎样构成的? 18
24. 椎骨的静脉丛是怎样构成的? 19
25. 椎间孔周围的结构怎样? 19
26. 交感——椎动脉型颈椎病是怎么回事? 20

-
27. 颈部交感神经干是怎样构成的? 21
28. 颈上神经节有哪些分支? 21
29. 颈中神经节有哪些分支? 21
30. 颈下神经节有哪些分支? 22
31. 颈椎平衡是怎样的? 22
32. 颈椎失衡后病理变化如何? 在临床上
有什么影响? 23
33. 哪些人容易患颈椎病? 24
34. 为什么颈部肌肉易劳损? 25
35. 颈肩部软组织损伤的治疗原则是什么? 25
36. 颈肩部软组织损伤的发病机理和病理变化
是怎样的? 26
37. 不良的睡眠体位与颈椎病有关吗? 27
38. 不当的体育运动会造成颈椎病吗? 27
39. 咽喉部炎症与患颈椎病有关系吗? 27
40. 颈椎病为何多发于颈椎下段? 28
41. 医生根据什么诊断颈椎病? 28
42. 如何阅读颈椎病检查中的 X 线平片? 29
43. 在临床上应用脊髓造影有什么目的? 31
44. 椎动脉造影是怎么回事? 31
45. 颈椎静脉造影有哪些适应症? 31
46. 造影检查有什么意义? 32
47. 在检查颈椎病时应用肌电图检查有什么临床意义? ... 33
48. 颈椎断层摄影在临床上有何作用? 33
49. 颈椎的特殊摄影有哪些? 临床上有什么意义? 34
50. MR 对颈椎病检查有什么临床意义? 34
51. 颈椎病的疼痛特点有哪些? 是怎样产生的? 35
52. 什么是椎间孔挤压试验? 有什么临床意义? 37

-
53. 什么是斜角肌揉压试验? 有什么临床意义? 38
54. 什么是颈椎上提试验? 有什么临床意义? 38
55. 什么是颈椎的转头加力试验? 有什么临床意义? 39
56. 什么是臂丛神经牵拉试验? 有什么临床意义? 39
57. 什么是仰颈咳嗽试验? 有什么临床意义? 40
58. 什么是前屈转头试验? 有什么临床意义? 41
59. 什么是奎氏试验? 有什么临床意义? 42
60. 什么叫屈颈试验? 有什么临床意义? 42
61. 颈椎病在临床上有哪些分型? 43
62. 颈型颈椎病有哪些主要表现? 43
63. 神经根型颈椎病有哪些主要表现? 43
64. 脊髓型颈椎病有哪些主要表现? 44
65. 椎动脉型颈椎病有哪些主要表现? 44
66. 交感神经型颈椎病有哪些主要表现? 45
67. 混合型颈椎病有哪些主要表现? 45
68. 各型颈椎病用哪种治疗方案合适? 46
69. 非手术疗法治疗颈椎病的方法有哪些? 47
70. 哪些颈椎病患者可用非手术疗法治疗? 47
71. 为什么颈椎病得用牵引疗法? 48
72. 常用的颈椎牵引方法有哪些? 49
73. 怎样进行家庭自我颈椎牵引? 50
74. 自我颈部牵引应注意什么? 51
75. 颈椎病理疗的作用机理是什么?
常用的方法有哪些? 52
76. 直流电疗法对颈椎病起什么作用? 如何应用? 53
77. 直流电药物离子导入法对治疗颈椎病有什么
作用? 如何应用? 54
78. 高频电疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用?

- 55
79. 感应电疗法对治疗颈椎病有什么作用? 56
80. 超声波疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用? ... 57
81. 石蜡疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用? 58
82. 红外线疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用? ... 58
83. 低频电疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用? ... 59
84. 中频电疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用? ... 60
85. 特定电磁波疗法对治疗颈椎病有什么作用?
如何应用? 62
86. 场效应疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用?
..... 62
87. 磁场疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用? ... 63
88. 桑那浴疗法对治疗颈椎病有什么作用? 如何应用?
..... 64
89. 远红外线疗法对治疗颈椎病有什么作用?
如何应用? 64
90. 常用治疗颈椎病的中药外治疗法有哪些? 65
91. 按摩为什么能治疗颈椎病? 禁忌症是什么? 70
92. 治疗颈椎病的常用手法有哪些? 71
93. 什么是旋转复位法? 73
94. 不恰当的手法和牵引对治疗颈椎病会产生哪些不良影响? 74
95. 手法治疗颈椎病疗效不佳的原因有哪些? 75
96. 颈椎病患者在接受按摩治疗时应注意哪些问题? 76
97. 如何用针灸疗法治疗颈椎病? 应注意哪几方面? 76
98. 治疗颈椎病的常用穴位有哪些? 77
99. 怎样用温针疗法治疗颈椎病? 78
100. 怎样用电针疗法治疗颈椎病? 78

-
101. 应用小针刀疗法治疗颈椎病需注意哪些问题？
 如何操作？ 78
102. 如何利用耳穴来诊断颈椎病？ 80
103. 怎样用耳穴压丸法治疗颈椎病？应注意哪些？ 81
104. 治疗颈椎病的耳穴疗法有哪些？ 81
105. 怎样用拔罐疗法治疗颈椎病？使用时应注意什么？
 82
106. 其它治疗颈椎病的中医疗法有哪些？ 83
107. 治疗颈椎病的其它洗浴方法有哪些？ 84
108. 怎样用刮痧疗法治疗颈椎病？应注意哪些？ 89
109. 泥疗法治疗颈椎病是怎么回事？ 90
110. 怎样用艾灸疗法治疗颈椎病？ 91
111. 如何观手诊断颈椎病？怎样治疗？ 91
112. 什么是全息疗法的手背第二掌骨侧诊疗法？ 92
113. 用足疗治疗颈椎病应选哪些穴区？应注意什么？ 94
114. 如何用穴位注射疗法治疗颈椎病？ 94
115. 怎样用硬膜外激素注射法治疗颈椎病？
 有哪些禁忌症？ 95
116. 颈椎病硬膜外激素注射法的原理是什么？ 96
117. 什么是颈椎病硬膜外激素滴注法？ 96
118. 局部封闭疗法治疗颈椎病是怎么回事？ 97
119. 常用于治疗颈椎病的西药有哪些？ 98
120. 怎样采取局部药物封闭法治疗颈椎病？使用
 本方法治疗颈椎病时应注意哪些问题？ 100
121. 如何对颈椎病进行中医辨证分型以及用药？ 101
122. 什么是熏洗疗法？使用本方法治疗颈
 椎病时应注意哪些？ 104
123. 常用于治疗颈椎病的中药熏洗方有哪些？ 105

-
124. 什么是四极感应脊柱疾病疗法? 怎样应用? 107
125. 是否可以通过饮食疗法防治颈椎病? 108
126. 颈椎病患者如何适当的休息? 110
127. 如何采用心理疗法治疗颈椎病? 111
128. 什么是颈部自动疗法? 111
129. 颈围对治疗颈椎病有什么作用? 112
130. 如何自制颈围? 使用颈围时应注意哪些问题? 112
131. “高枕无忧”对吗? 113
132. 什么样的枕头有利于健康? 115
133. 什么高度的枕头更有利健康? 116
134. 颈椎病患者如何使用枕头? 117
135. 颈椎病患者如何自制药枕治疗颈椎病? 118
136. 颈椎病患者怎样选择适当的床具? 122
137. 为什么颈椎病容易复发? 124
138. 颈椎病的康复指征是什么? 125
139. 医疗体育对颈椎病起什么作用? 125
140. 医疗体育疗法在治疗颈椎病时要注意哪些方面? ... 126
141. 医疗体育在颈椎病患者康复过程中起什么作用? ... 126
142. 采用何种简便的气功疗法治疗颈椎病? 127
143. “上班族”怎样因地制宜放松颈肌? 128
144. 中老年人如何锻炼颈部肌肉? 应注意什么? 129
145. 颈椎病患者怎样做自我防治体操? 130
146. 颈椎病患者如何进行自我按摩? 131
147. 在日常生活中如何预防颈椎病的发生? 132
148. 如何保持颈椎的良好姿势? 134
149. 经常伏案工作的人如何预防颈椎病? 135
150. 什么样的颈椎病患者需要做手术? 136
151. 什么样的颈椎病患者不能做手术? 136

152. 手术时可选择什么麻醉方法? 136
153. 颈椎手术前要做哪些准备? 137
154. 颈椎手术时体位如何安排? 138
155. 常用的颈椎病手术途径有几种? 138
156. 前路手术具有什么作用? 分哪几类? 138
157. 前路手术时手术节段常如何定位? 139
158. 前路手术时根据什么来决定切除的范围? 139
159. 前外侧手术适应症有哪些? 140
160. 前外侧手术时要显露什么? 140
161. 后路手术适应症有哪些? 141
162. 后路手术疗效不好有哪些原因? 141
163. 颈间盘摘除、椎间融合术如何选择切口? 为什么?
..... 141
164. 前路与前外侧手术术后如何处理? 142
165. 后路手术术后如何处理? 142
166. 颈椎前路或前外侧手术的并发症有哪些? 143
167. 颈椎前路或前外侧手术术后感染如何防治? 143
168. 颈椎前路或前外侧手术术中如何防治喉返神经
或喉上神经损伤? 144
169. 颈椎前路或前外侧手术术中如何防治血管损伤? ... 144
170. 颈椎前路或前外侧手术术中如何防治胸膜损伤? ... 145
171. 颈椎前路或前外侧手术术中如何防治颈椎过伸位瘫
与震动性瘫? 145
172. 颈椎前路或前外侧手术术中如何防治 Horner 综合征?
..... 146
173. 颈椎前路或前外侧手术术中如何防治硬脊
膜或脊髓损伤? 146
174. 颈椎前路或前外侧手术术中如何防治血肿

- 与咽下困难? 146
175. 颈椎前路或前外侧手术术中如何防治植骨块移位
与植骨愈合不良? 146
176. 颈椎前路或前外路手术术中如何防治椎间隙变窄?
..... 147
177. 颈椎前路或前外路手术术中如何防治颈椎
融合部相邻椎间隙骨位的变化? 148
178. 术中损伤的椎动脉出血如何处理? 148
179. 后路手术的并发症有哪些? 148
180. 后路手术术后感染如何防治? 149
181. 后路手术术后颈椎不稳如何防治? 149
182. 后路手术术中脊髓或神经根损伤如何防治? 149
183. 后路手术术后血肿如何防治? 149
184. 哪些因素影响颈椎病的手术疗效? 150
185. 颈型颈椎病与肩周炎如何鉴别? 152
186. 颈型颈椎病与风湿性肌纤维织炎如何鉴别? 152
187. 神经根型颈椎病与心绞痛如何鉴别? 153
188. 神经根型颈椎病与腕管综合征如何鉴别? 153
189. 神经根型颈椎病与桡神经受损如何鉴别? 154
190. 神经根型颈椎病与尺神经炎如何鉴别? 154
191. 神经根型颈椎病与正中神经受损如何鉴别? 155
192. 椎动脉型颈椎病与动脉硬化症如何鉴别? 155
193. 椎动脉型颈椎病与颅内肿瘤如何鉴别? 155
194. 椎动脉型颈椎病与眼源性眩晕如何鉴别? 156
195. 椎动脉型颈椎病与内耳疾患如何鉴别? 156
196. 脊髓型颈椎病与脊髓空洞症如何鉴别? 156
197. 脊髓型颈椎病与肌萎缩型脊髓侧索硬化症
如何鉴别? 157

198. 脊髓型颈椎病与共济失调症如何鉴别? 158
199. 脊髓型颈椎病与颅底凹陷症如何鉴别? 159
200. 脊髓型颈椎病与多发性硬化症如何鉴别? 159
201. 脊髓型颈椎病与脊髓痨如何鉴别? 160
202. 脊髓型颈椎病与周围神经炎如何鉴别? 161
203. 脊髓型颈椎病与粘连性继发性蛛网膜炎
如何鉴别? 161
204. 脊髓型颈椎病与颈髓过伸性损伤如何鉴别? 162
205. 髓内肿瘤与颈椎病、髓外肿瘤如何鉴别? 163
206. 颈椎病与髓外肿瘤如何鉴别? 164
207. 脊髓血管瘤与颈椎病如何鉴别? 164
208. 骨质疏松与颈椎病是怎么回事? 165
209. 什么是颈部软组织劳损? 167
210. 颈部软组织劳损有哪些表现? 168
211. 怎样预防颈部软组织劳损? 168
212. 颈肌筋膜炎的症状是什么? 如何治疗? 169
213. 颈棘间韧带项韧带损伤是怎么回事?
怎么治疗? 170
214. 什么是项韧带钙化? 其临床表现及治疗如何? 172
215. 颈椎后纵韧带骨化的表现和治疗是什么? 173
216. 颈性血压异常是怎么回事? 如何治疗? 173
217. 前斜角肌综合症的症状表现是什么? 如何治疗? ... 176
218. 前斜角肌综合症与胸上口综合症如何鉴别? 177
219. 什么是锁骨下动脉偷窃综合征? 178
220. 损伤性寰枕关节交锁是怎么回事? 179
221. 颅椎间过度松动症是怎么回事? 181
222. 颈肋是怎么回事? 如何治疗? 182
223. 什么是落枕? 其症状表现如何? 怎样治疗? 183

-
224. 颈椎发育畸型有哪些? 184
225. 什么是颈椎间盘突出症? 如何治疗? 184
226. 临床上如何诊断颈椎间盘突出症? 185
227. 什么是椎间盘炎? 如何治疗? 186
228. 什么是小儿椎间盘钙化症? 如何治疗? 186
229. 什么是颈椎小关节紊乱? 如何治疗? 188
230. 如何诊断颈椎小关节紊乱? 188
231. 什么原因容易引起寰椎脱位? 189
232. 寰椎脱位的症状有哪些? 190
233. 寰椎脱位的 X 线表现是怎样的? 191
234. 如何治疗寰椎脱位? 192
- 附 (一) 常用颈部练功法 193
- (二) 颈项练功疗法 194
- (三) 颈保健功 198
- (四) 头颈部位运动法 203
- (五) 颈椎病常用的饮食疗法 207

1. 什么叫颈椎病?

颈椎病又称颈椎综合征或颈肩综合征。是日常生活中常见病症，多发生于40岁以上的中老年人，男性发病略高于女性，尤其以长期从事低头工作的发病为高。

颈椎病是一组综合症状，其病理变化为颈椎骨骼与关节周围组织的退行性变，使椎间盘退变、膨出或突出，椎体间隙变窄，椎体边缘骨质增生等变化，加之长期采用不正确的姿势工作、高枕睡眠等，致使颈椎生理曲度变直或后突，形成颈椎负重力线的变化。增生的骨刺对神经根、交感神经、椎动脉等组织产生压迫和刺激，出现颈椎病分型中的各类症状表现。

一般初起时仅感觉颈部酸痛，转头不便，仰头困难，随着病情的发展，则出现沿肩臂向手指放散性麻痛、眩晕、心慌、恶心等神经、交感神经、椎动脉、脊髓的受压症状。严重者则会出现受压组织的功能障碍。

中医认为本病多属肝肾亏虚、血凝气滞、经络内气血运行受阻所致。

2. 脊柱的颈段有什么特点?

脊柱是人体的中轴，由多数椎骨借椎间盘、关节和韧带紧密连结而成。其作用是保护脊髓和其神经根，支持体重，传递重力，参与胸腔、腹腔和盆腔的形成，同时也是骨骼肌的附着部。脊柱的关节，除在静卧时外，无论在坐位或立位都经受重力的作用，椎间盘是全身各种组织中最早出现退行性改变的组织。

颈段脊柱的特点是：

(1) 颈部脊柱，为了支持头颅的重力，需要有坚强的支持力；同时，为了适应视觉、听觉和嗅觉的刺激反应，还需要有

较大而敏锐的可动性。颈在头和躯干之间，较为窄细，有重要组织器官密集其中，而在结构上是人体各部中较为脆弱的部位。颈部脊柱的下部是脊柱活动度较大的部位，也是脊柱中最早出现退行性改变征象的部位。

(2) 颈部脊柱，由七个颈椎骨，六个椎间盘（其中包括第七颈椎骨和第一胸椎骨之间的椎间盘，而第一、二颈椎骨间无椎间盘）和所属的韧带构成，从侧方观察呈轻度前凸。

3. 普通颈椎有什么特点？

第一、二颈椎骨形状特殊，属特殊颈椎，其余四个属普通颈椎。

普通颈椎，椎体一般较小，呈横椭圆形；其横径约比矢状径大 $1/2$ 。椎体前缘的高度较其后缘者为小，故颈脊柱前凸的曲度是由于椎间盘前后高度的不同所致。椎体的上面在横径上凹陷，在其两侧稍后方有嵴状突起，称为钩突，椎体下面在横径上凸隆，在其两侧稍后方，与下位椎骨椎体钩突的对应部呈斜坡状。相邻椎骨的椎体钩突和椎体斜坡相对合，构成椎体侧方关节，称为钩椎关节。椎体上面在矢状径上凸隆，而椎体下面却在矢状径上凹陷，椎体上、下面均呈马鞍状，且彼此交叉，这样就使相邻椎体的稳定性更加增强。钩椎关节可具有关节囊和关节腔，甚至关节囊内有滑膜，钩椎关节限制椎体向侧方移动而增加椎体间的稳定性，还能防止椎间盘向侧后方突出，但在因变性发生增生性变化时，却能影响位于其侧方的椎动脉的血液循环，并能压迫位于其后方的神经根和椎间动、静脉。椎体上面的前缘部呈斜坡状，而其下面的前缘部却有嵴状突起，此突起覆盖于相邻椎体的斜坡上，故从椎体前方所见的椎体间隙低于椎体中部的椎体间隙。

颈椎骨的椎弓根，较细且短，其椎骨上、下切迹亦较浅，

因此，颈椎的椎间孔的前后径和上下径均较小，是颈脊神经根易受压挤的原因之一。关节突呈短柱状，发自椎弓根和椎板连结处，其关节面平滑呈卵圆形，覆有关节软骨；上关节面朝上偏后方，下关节面朝下偏前方，都有倾斜角度。相邻椎骨的上、下关节构成滑膜囊关节；关节囊较松弛，而且关节面有倾斜角，因此对滑动运动十分有利。颈脊神经根位于此关节的前方，当此关节变性发生增生变化时容易受到挤压。颈椎骨的横突较小，短而宽，发自椎体和椎弓根的侧方；其根部有一圆孔，称为横突孔，有椎动脉、椎静脉和椎神经（交感神经丛）通过。第七颈椎骨的横突孔只有椎静脉通过。横突上面有一深沟，称为脊神经沟，颈脊神经跨越此沟中。横突末端分裂成前后两个结节，分别称为前结节和后结节，前结节亦称肋突。横突的前根（相当于横突孔前方部分）和前结节是肋骨退化的遗迹，在下部颈椎，特别是第七颈椎，可变肥大而成为颈肋。在上部颈椎，后结节位于前结节的后外则，在下部颈椎，后结节却位于前结节的后内侧。第六颈椎骨的前结节高而粗大，位于颈总动脉的后方，可以借此以压迫颈总动脉用以止血，故特称为颈动脉结节。颈椎的棘突，除第二和第七颈椎的棘突外，一般都较短；第二到第六颈椎的棘突的末端分成叉状。

4. 第一颈椎有什么特点？

第一颈椎又名寰椎，位于脊柱的最上端，上与枕骨相连接。寰椎呈不规则的环形，无椎体和棘突，由前、后弓和两侧侧块构成。前弓较短、曲度小，为连结两侧侧块前面的弓状板。前弓的前面稍凸隆，中央有小结节，称为前结节，是两侧颈长肌和前纵韧带的附着部；后面稍凹陷，中部有圆形或卵圆形的关节凹，称为齿突关节面，与枢椎的齿突构成寰齿关节。前弓的上、下缘分别为寰枕前膜和前纵韧带的附着部。后弓相

当于典型椎骨的椎弓根和椎板，为连结两侧侧块后面的弓状板，较前弓长而且曲度大。后弓后面中部有粗糙的隆起，突向后上方，称为后结节，为棘突的遗迹，具有防止头过度后伸的功能，是两侧头后小直肌和项韧带的附着部。后弓上面的两侧近侧块处，各有一沟，称为椎动脉沟；椎动脉上行出寰椎横突孔后，绕过寰椎侧块的后方，跨越此沟，穿过寰枕后膜，经枕骨大孔进入颅腔。第一颈脊神经由此沟内穿出。后弓上缘是寰枕后膜的附着部，此膜跨接动脉沟的纤维可以骨化而形成弓状板，使椎动脉沟成为孔状或短管状。后弓的下面，两侧各有一浅切迹，与枢椎椎弓根上缘的浅沟相合形成椎间孔，第二颈脊神经由此孔穿出。前弓和后弓都较细，尤其在侧块的连接部更为脆弱，易因暴力而发生骨折。侧块是寰椎骨质肥厚的部分，其上方有上关节面，呈肾形凹陷，面向上偏内前，与枕骨髁构成寰枕关节；其下方有下关节面，近圆形稍凹陷，面向下偏内前，与枢椎的上关节同构成寰枢关节。侧块的内面凸隆，在其前部有圆形结节，为寰椎横韧带的附着部；此韧带与枢椎齿突的后面构成关节，并保持齿突和前弓的关节面紧密连接，而使齿突和椎管分离。侧块外面的前部有一小结节，相当于普通颈椎骨横突的前结节，是头前直肌的附着部。横突是由侧块向侧方的突起，较其他颈椎骨既大又长，其末端呈结节状而不分叉，为肌肉和韧带的附着部；寰椎横突能作为有效的杠杆臂以利于旋转和固定头颅。寰椎横突的基底部有较大的横突孔，但其位置并不是在枢椎横突孔的正上方，而是偏于外侧，因此，穿过两个横突孔的椎动脉、椎静脉丛和交感神经丛中的椎动脉在寰枢之间有弯曲。

5. 第二颈椎有什么特点？

第二颈椎又名枢椎，是颈椎骨中最坚固者，其形状与一