

泌尿系结石 防治问答

MINIAOXI
JIESHI
FANGZHI WENDA

谷现恩 肖开 黄丽娟 编著



上海科技教育出版社

泌尿系结石 防治问答

MINIAOXI
JIESHI
FANGZHI WENDA

谷现恩 肖开 黄丽娟 编著

上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

泌尿系结石防治问答/谷现恩等编著. —上海:上海科技教育出版社, 2009. 4

ISBN 978-7-5428-4815-4

I. 泌... II. 谷... III. 泌尿生殖系统—结石(病理)—防治—问答 IV. R691. 4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 016011 号

前 言

泌尿系结石是泌尿系统的常见疾病,上尿路结石的发病率明显高于下尿路结石。尿路结石可引起梗阻而致肾积水,导致肾功能减退,严重时出现肾功能不全、尿毒症。泌尿系结石人群总体发病率为2%~3%。约50%的患者在10年内会有结石复发的可能。

我国泌尿外科发展迅速,泌尿系结石的微创外科治疗技术主要包括体外冲击波碎石术、输尿管镜取石术和经皮肾镜取石术。但是我国幅员辽阔,各地医疗技术水平发展不均衡,很多医院尚未开展泌尿系结石的微创手术,还在进行开放取石或仅单一的体外碎石治疗;或由于认识问题,对于泌尿系结石治疗方法的选择尚不规范。另外,由于泌尿系结石的病因复杂、复发率高,很多患者一旦发病常终身受其折磨,严重危害身体健康。所以,对泌尿系结石的早期诊断和及时、合理的治疗显得越来越重要。

本书回答了泌尿系结石患者常常遇到的问题,希望对结石患者及基层医师或社区医师有所帮助。

谷 现 恩

2008年 12 月

内容提要

本书全面、系统地介绍了泌尿系结石的病因、发病机制、实验室检查和影像学诊断方法,详细叙述了各种类型结石的特点及其治疗方法,也重点介绍了泌尿系结石的各种微创治疗方法,如体外冲击波碎石术、经皮肾镜取石术、输尿管镜取石术等。

全书分病因与机制篇、检查与诊断篇、综合治疗篇、饮食和药物预防篇,共335个问题,37幅图。本书内容丰富,深入浅出,通俗易懂,使用方便,可供患者阅读,以便系统地了解自己的病情,也可供各级医务人员参考,有助于泌尿系结石防治工作的推广和普及。

目 录

一、病因与机制篇

1. 泌尿系结石是如何分类的? 11
2. 泌尿系结石的人群发病率是多少? 11
3. 肾和输尿管结石为什么越来越多见了? 11
4. 膀胱结石为什么越来越少见了? 12
5. 哪个年龄段容易发生泌尿系结石? 12
6. 为什么男性更容易发生泌尿系结石? 13
7. 为什么气候会对泌尿系结石的形成产生影响? 13
8. 泌尿系结石会遗传吗? 14
9. 哪些职业人群容易发生泌尿系结石? 15
10. 肾盂类型与肾结石的发生有什么关系? 16
11. 为什么泌尿系会长结石? 16
12. 哪些代谢因素与泌尿系结石的发生有关? 19
13. 含钙结石是如何形成的? 10
14. 什么是高钙尿? 10
15. 尿钙排泄的影响因素有哪些? 10
16. 调节钙代谢的激素有哪些? 11
17. 引起高钙尿的病因有哪些? 12
18. 高钙尿分几种类型? 13
19. 高钙尿如何鉴别诊断? 17
20. 机体内草酸是如何代谢的? 18
21. 什么是高草酸尿? 18
22. 引起高草酸尿的病因有哪些? 19
23. 原发性高草酸尿是怎么回事? 19

24. 原发性高草酸尿有哪些危害?	20
25. 肠源性高草酸尿是怎么回事?	20
26. 引起高草酸尿的药物有哪些?	22
27. 尿酸结石的形成原因有哪些?	23
28. 什么是高尿酸尿?	24
29. 高尿酸尿的病因有哪些?	24
30. 痛风是怎么回事?	24
31. 何谓原发性痛风?	25
32. 尿酸结石是如何形成的?	25
33. 为什么高尿酸尿会发生草酸钙结石?	26
34. 什么是低枸橼酸尿?	27
35. 低枸橼酸尿的原因有哪些?	27
36. 什么是感染性结石?	28
37. 感染性结石是如何形成的?	29
38. 为什么尿路感染会引起泌尿系结石?	30
39. 哪些微生物感染会产生尿素酶?	30
40. 什么是基质结石?	30
41. 什么是胱氨酸尿?	31
42. 胱氨酸尿是遗传病吗?	31
43. 胱氨酸尿是如何发生的?	31
44. 胱氨酸结石是如何形成的?	32
45. 什么是黄嘌呤尿?	32
46. 什么是2,8-二羟腺嘌呤尿?	32
47. 哪些药物可以引起泌尿系结石?	33
48. 为什么尿液引流不畅就会发生泌尿系结石?	34
49. 为什么尿路异物会引起泌尿系结石?	34
50. 为什么吃得越好越容易长结石?	35
51. 为什么我国南方地区结石患者多?	35
52. 一年四季中哪个季节更容易长结石?	36
53. 饮食对泌尿系结石形成有影响吗?	36

54. 哪些饮食成分对结石的形成有影响? 37
55. 高蛋白质饮食为什么会增加泌尿系结石发病率? 38
56. 饮食中的脂肪对泌尿系结石形成有什么影响? 39
57. 糖类为什么会增加泌尿系结石发病率? 40
58. 嘌呤为什么会增加泌尿系结石发病率? 40
59. 高草酸盐饮食为什么会增加泌尿系结石发病率? 40
60. 饮食中钙对泌尿系结石的形成有影响吗? 41
61. 饮食中镁对泌尿系结石的形成有影响吗? 42
62. 饮食中钾对泌尿系结石的形成有影响吗? 43
63. 维生素对泌尿系结石的形成有影响吗? 43
64. 乳制品对泌尿系结石的形成有影响吗? 44
65. 微量元素对泌尿系结石的形成有影响吗? 45
66. 泌尿系结石对身体有哪些危害? 45
67. 尿路梗阻后对泌尿系统会产生什么危害? 47
68. 为什么泌尿系结石会发生炎症和感染? 48
69. 泌尿系结石会引起癌症吗? 49

二、检查与诊断篇

70. 泌尿系结石诊断应包括哪几个方面? 50
71. 何谓肾绞痛? 50
72. 肾绞痛发作时有多痛苦? 51
73. 如何才能判别是结石引起的肾绞痛? 52
74. 肾绞痛患者需要排除哪些疾病? 53
75. 如何收集结石标本? 55
76. 肾结石有哪些临床表现? 56
77. 如何诊断肾结石? 56
78. 肾结石应该与哪些疾病进行鉴别? 58
79. 什么是残余结石? 59
80. 输尿管的位置在哪里? 60

81. 输尿管结石为什么会引起输尿管狭窄?	60
82. 输尿管结石有哪些临床表现?	60
83. 如何诊断输尿管结石?	61
84. 输尿管结石应该与哪些疾病进行鉴别?	62
85. 膀胱内为什么会长结石?	63
86. 膀胱结石会对身体产生什么危害?	64
87. 膀胱结石有哪些临床表现?	64
88. 如何诊断膀胱结石?	65
89. 膀胱结石需要与哪些疾病鉴别?	66
90. 尿道结石的好发部位在哪里?	67
91. 尿道结石有哪些临床表现?	67
92. 如何诊断尿道结石?	68
93. 泌尿系结石影像学检查的方法有哪些?	68
94. 什么是X线腹部平片?	68
95. 什么是阳性结石? 什么是阴性结石?	69
96. 如何配合拍X线腹部平片?	69
97. 正常X线腹部平片是什么样子?	69
98. 如何识别X线腹部平片上的肾结石?	70
99. 如何识别X线腹部平片上的输尿管结石?	72
100. 如何识别X线腹部平片上的膀胱结石?	73
101. 如何识别X线腹部平片上的尿道结石?	74
102. 如何识别X线腹部平片上的静脉石?	75
103. 为什么X线腹部平片不能发现所有结石?	75
104. 什么是静脉尿路造影?	75
105. 如何配合进行静脉尿路造影检查?	75
106. 正常尿路造影片是什么样子?	76
107. 为什么要进行静脉尿路造影?	77
108. 为什么静脉尿路造影也不能满足所有临床诊断?	79
109. 进行静脉尿路造影有哪些注意事项?	79
110. 什么是逆行肾盂造影?	80

111. B超检查的好处有哪些?	81
112. 如何配合超声检查?	81
113. 正常肾脏超声影像是什样子?	82
114. 如何识别肾结石声像图?	82
115. 如何识别髓质海绵肾声像图?	83
116. 如何识别肾积水声像图?	83
117. 超声检查可以找到输尿管结石吗?	84
118. 如何配合进行输尿管超声检查?	84
119. 输尿管超声扫查有哪些技巧?	85
120. 如何识别输尿管结石?	85
121. 如何识别输尿管膨出合并结石声像图?	85
122. 如何配合膀胱超声检查?	86
123. 正常膀胱超声检查时是什么样子?	86
124. 如何识别膀胱结石?	87
125. 如何识别膀胱憩室内结石?	87
126. 泌尿系结石患者为什么要进行CT检查?	87
127. 什么是CT平扫?	88
128. 什么是CT增强扫描?	88
129. 什么是CT值?	88
130. 如何配合进行肾脏CT检查?	89
131. 正常肾脏CT影像图是什么样子?	89
132. 如何识别肾结石CT影像图?	90
133. 什么是输尿管重建技术?	91
134. 如何配合输尿管CT检查?	91
135. 如何识别输尿管结石CT影像图?	92
136. 如何配合膀胱CT检查?	92
137. 正常膀胱CT影像图是什么样子?	93
138. 如何识别膀胱结石CT影像图?	93
139. 泌尿系结石患者需要进行哪些实验室检查?	93
140. 尿液酸碱性对结石形成有影响吗?	94

141. 各种尿结晶有什么特点?	194
142. 如何鉴别碱性结晶或酸性结晶?	196
143. 结石患者进行血和尿检验应注意哪些问题?	196
144. 甲状旁腺激素有什么功能?	197
145. 原发性甲状旁腺功能亢进症是一种什么病?	197
146. 原发性甲状旁腺功能亢进症患者为什么常长结石?	197
147. 原发性甲状旁腺功能亢进症有哪些临床表现?	198
148. 原发性甲状旁腺功能亢进症应该进行哪些实验室检查?	199
149. 什么是远端肾小管酸中毒?	100
150. 远端肾小管酸中毒的病因是什么?	100
151. 肾小管酸中毒患者为什么会长结石呢?	101
152. 肾小管酸中毒患者有哪些临床表现?	102
153. 如何诊断肾小管酸中毒?	103
154. 髓质海绵肾是怎么回事?	103
155. 髓质海绵肾患者为什么会长结石?	104
156. 髓质海绵肾如何诊断?	104
157. 感染性结石患者有哪些临床表现?	105
158. 感染性结石如何诊断?	105
159. 尿酸结石患者有哪些临床特点?	106
160. 尿酸结石如何诊断?	107
161. 尿酸结石为什么容易误诊?	107
162. 胱氨酸结石患者有哪些临床特点?	108
163. 胱氨酸结石如何诊断?	108
164. 何谓肾钙乳?	109
165. 肾钙乳如何诊断?	110
166. 何谓输尿管膨出?	112
167. 输尿管膨出有哪些临床表现?	112
168. 输尿管膨出如何诊断?	112
169. 何谓肾盂输尿管连接部梗阻?	113
170. 肾盂输尿管连接部梗阻如何诊断?	114

171. 何谓肾钙质沉着症?	116
172. 为什么结石患者会出现无尿?	117
173. 结石引起的无尿会产生哪些不良后果?	117
174. 如何才能知道是结石引起的无尿?	118
175. 何谓结石性脓肾?	119
176. 何谓复杂性肾结石?	120
177. 何谓鹿角形肾结石?	120
178. 怀孕期会得泌尿系结石吗?	120
179. 怀孕期为什么容易长泌尿系结石?	121
180. 怀孕期进行放射线检查会对胎儿产生不良影响吗?	121
181. 怀孕期应用药物会对胎儿有不良影响吗?	122
182. 怀孕期得了泌尿系结石会有哪些临床表现?	122
183. 怀孕期间如何知道得了泌尿系结石?	123
184. 怀孕期得泌尿系结石最好的检查方法是什么?	123
185. 结石分析有哪些方法?	123
186. 最常用的结石分析方法是什么?	124
187. 结石物理分析方法有哪些?	124
188. 结石中有哪些晶体成分?	125
189. 结石中有哪些无机元素?	125
190. 什么是结石基质?	125
191. 泌尿系结石的形状有什么特点?	125
192. 泌尿系结石的颜色有什么特点?	126
193. 结石的内部结构是什么样子?	126
194. 什么结石最硬?	126

三、综合治疗篇

195. 泌尿系结石患者总的防治原则是什么?	127
196. 双侧上尿路结石的治疗原则是什么?	127
197. 泌尿系结石治疗有什么进展?	128

198. 如何处理肾绞痛?	129
199. 肾绞痛患者应用哪些药物可以解除输尿管痉挛?	129
200. 肾绞痛患者可以应用哪些止痛药物?	130
201. 肾绞痛患者出现恶心呕吐,该如何处理?	131
202. 肾绞痛患者需要应用抗生素吗?	131
203. 泌尿系结石非手术疗法包括哪些?	132
204. 排石治疗时有哪些注意事项?	132
205. 肾结石如何选择微创治疗方法?	132
206. 输尿管结石如何选择微创或开放手术治疗?	133
207. 哪些输尿管结石需要开放手术取石?	134
208. 膀胱结石的治疗原则是什么?	134
209. 如何治疗膀胱结石?	134
210. 尿道结石的治疗方法有哪些?	135
211. 肾小管酸中毒如何治疗?	135
212. 髓质海绵肾如何治疗?	136
213. 原发性高草酸尿患者如何治疗?	137
214. 肠源性高草酸尿患者如何治疗?	137
215. 感染性结石如何治疗?	138
216. 感染性结石可以进行溶石治疗吗?	140
217. 尿酸结石内科治疗的方法有哪些?	140
218. 尿酸结石可以进行溶石治疗吗?	142
219. 哪些口服药物可以溶解尿酸结石?	142
220. 何谓静脉滴注溶石法?	144
221. 何谓局部灌注溶石法?	144
222. 尿酸结石患者可以进行体外冲击波碎石吗?	144
223. 胱氨酸结石如何治疗?	144
224. D-青霉胺如何应用?	145
225. α -巯丙酰甘氨酸如何应用?	146
226. 乙酰半胱氨酸如何应用?	147
227. 卡托普利如何应用?	147

228. 维生素C可以治疗胱氨酸结石吗?	147
229. 胱氨酸结石患者如何选择联合治疗方法?	148
230. 胱氨酸结石患者如何进行局部灌注溶石?	148
231. 何谓输尿管支架?	149
232. 结石患者为什么需要应用输尿管支架?	150
233. 何谓体外冲击波碎石术?	150
234. 体外冲击波碎石机有几种类型?	151
235. 体外冲击波碎石机如何才能打到体内的结石?	151
236. 体外冲击波碎石术对身体有害吗?	151
237. 体外冲击波碎石前需要做哪些检查?	152
238. 如何配合进行体外冲击波碎石术?	152
239. 哪些结石患者不能进行体外冲击波碎石术?	153
240. 体外冲击波碎石时痛不痛? 需要麻醉吗?	153
241. 体外冲击波碎石时采取什么体位?	154
242. 如何才能保证碎石安全?	154
243. 体外冲击波碎石时如何判断结石是否粉碎?	154
244. 有的结石患者为什么需要多次体外碎石?	155
245. 需要多次碎石时,有什么碎石技巧?	155
246. 对于多发结石患者,如何选择合理的治疗顺序?	155
247. 哪些肾结石适合进行体外冲击波碎石?	156
248. 哪些输尿管结石适合进行体外冲击波碎石?	156
249. B超定位碎石有什么技巧?	157
250. 哪些因素影响输尿管结石的碎石效果?	157
251. 体外冲击波碎石术有哪些并发症?	157
252. 体内碎石设备有哪些?	159
253. 气压弹道碎石机的碎石原理是什么?	159
254. 钦激光的碎石原理是什么?	159
255. U-100激光碎石机的碎石原理是什么?	160
256. 液电碎石机的碎石原理是什么?	160
257. 超声碎石机的碎石原理是什么?	160

258. 气压弹道/超声联合碎石机的优点是什么?	161
259. 电子能动碎石机的碎石原理是什么?	161
260. 经皮肾镜取石术是怎么回事?	161
261. 经皮肾镜取石术的手术分期是怎么回事?	162
262. 哪些结石患者适合经皮肾镜取石术?	162
263. 哪些结石患者不能进行经皮肾镜取石术?	163
264. 经皮肾造瘘术需要哪些器械设备?	163
265. 经皮肾造瘘术需要什么麻醉和体位?	163
266. 肾镜是什么样的?	164
267. 经皮肾镜取石术前需要做哪些准备?	164
268. 经皮肾镜取石术需要什么麻醉?	164
269. 经皮肾镜取石术时采取什么体位?	165
270. 经皮肾镜取石术时在什么部位穿刺?	165
271. 经皮肾镜取石术术后需要进行哪些处理?	165
272. 经皮肾镜取石术如何治疗鹿角状肾结石?	166
273. 经皮肾镜取石术如何治疗马蹄肾肾结石?	166
274. 经皮肾镜取石术如何治疗孤立肾肾结石?	167
275. 经皮肾镜取石术有哪些并发症?	167
276. 什么是微创经皮肾镜取石术?	169
277. 微创经皮肾镜取石术的好处有哪些?	169
278. 输尿管肾镜取石术是怎么回事?	170
279. 输尿管肾镜取石术需要哪些器械与设备?	171
280. 哪些结石患者适合进行输尿管肾镜取石术?	171
281. 哪些结石患者不适合进行输尿管肾镜取石术?	171
282. 输尿管肾镜取石术前需要进行哪些准备?	172
283. 经尿道输尿管肾镜取石术时需要什么麻醉和体位?	172
284. 输尿管肾镜取石术后为什么需要留置输尿管导管?	173
285. 经皮顺行输尿管肾镜取石术是怎么回事?	173
286. 输尿管肾镜取石术后需要哪些处理?	173
287. 输尿管肾镜取石术有哪些并发症?	174

288. 经尿道输尿管囊肿切开术是如何进行的?	175
289. 经尿道膀胱结石碎石术是如何进行的?	175
290. 当前微创时代开放手术还有必要吗?	176
291. 哪些结石适合肾盂切开取石术?	176
292. 哪些结石适合肾窦内肾盂切开取石术?	176
293. 哪些结石适合无萎缩性肾切开取石术?	177
294. 肾盂输尿管连接部梗阻如何治疗?	177
295. 离断式肾盂成形术有哪些注意事项?	178
296. 肾切除手术有哪些注意事项?	178
297. 什么情况下才能进行输尿管切开取石术?	178
298. 什么情况下才能进行耻骨上膀胱切开取石术?	179
299. 经会阴尿道切开取石术有哪些注意事项?	179
300. 如何治疗原发性甲状旁腺功能亢进症?	180
301. 如何治疗结石引起的无尿?	180
302. 结石性脓肾该如何治疗?	181
303. 结石性脓肾的治疗效果如何?	182
304. 鹿角形结石的治疗目的是什么?	183
305. 鹿角形结石的治疗原则及方法是什么?	183
306. 鹿角形结石患者应该选择什么治疗方法?	184
307. 怀孕期泌尿系结石如何治疗?	186

四、饮食和药物预防篇

308. 泌尿系结石预防复发的措施有哪些?	188
309. 治疗泌尿系结石的药物分几类?	190
310. 结石患者为什么要限盐?	191
311. 结石患者为什么需要多喝水?	192
312. 结石患者喝水有什么技巧吗?	192
313. 结石患者如何合理选择液体的种类?	193
314. 每天摄入多少钙才合适?	193

