



尿路结石的形成



01 尿石症的概述

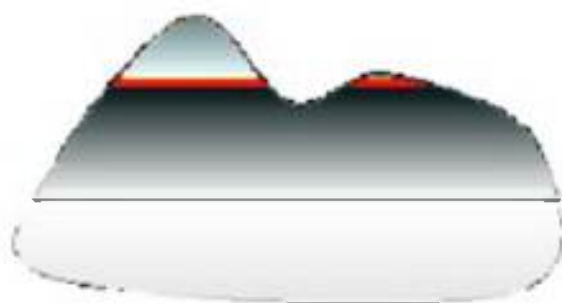
02 结石形成的机制

03 个体影响因素

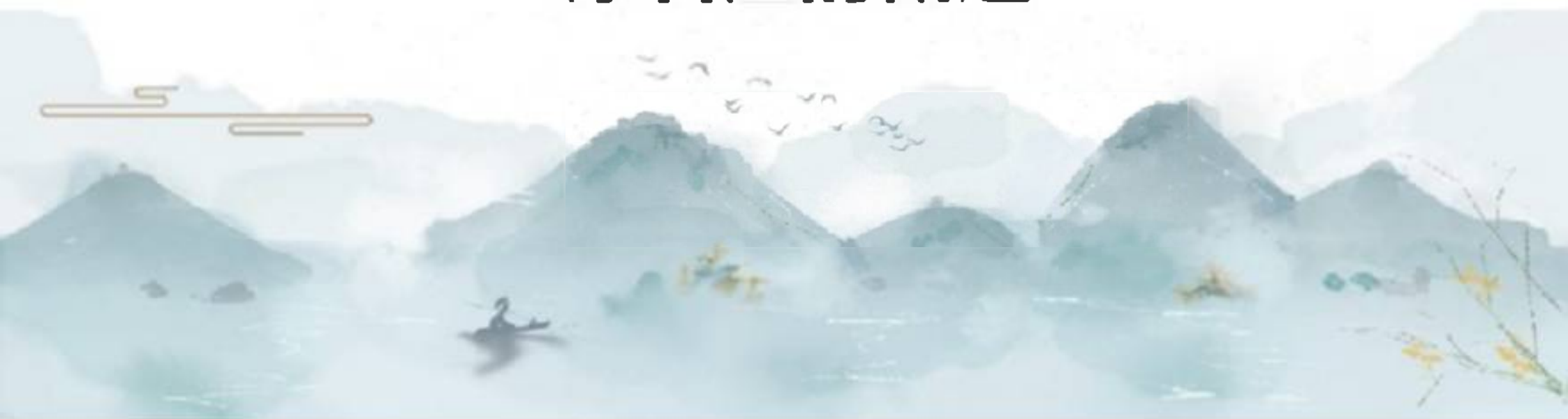
04 环境影响因素

目录

contents



尿石症的概述



流行病学特点

尿石症的患病率



尿石症的人群患病率约为5%，每年发病率为0.04%～0.30%。



尿石症的复发率



尿石症的复发率也很高，10年约为50%。



尿石症的好发年龄及性别比



尿石症的好发年龄在30～50岁，男女之比大约2.3:1。

疾病的危害性

尿路损伤和感染

结石可导致尿路粘膜充血、水肿或糜烂。

复发性和遗传性

尿石症终生疾病，复发率高，家族患病率是普通人群的3倍。

肾脏功能损害

梗阻引起的肾内压力升高可导致肾功损害。



复发性和家族性

尿石症的复发性



尿石症是一种终生性疾病，复发率很高，10年约为50%。

家族性尿石症

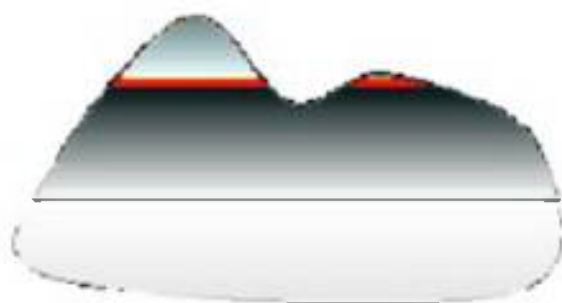


尿石症患者的家族患病率比普通人群高3倍。

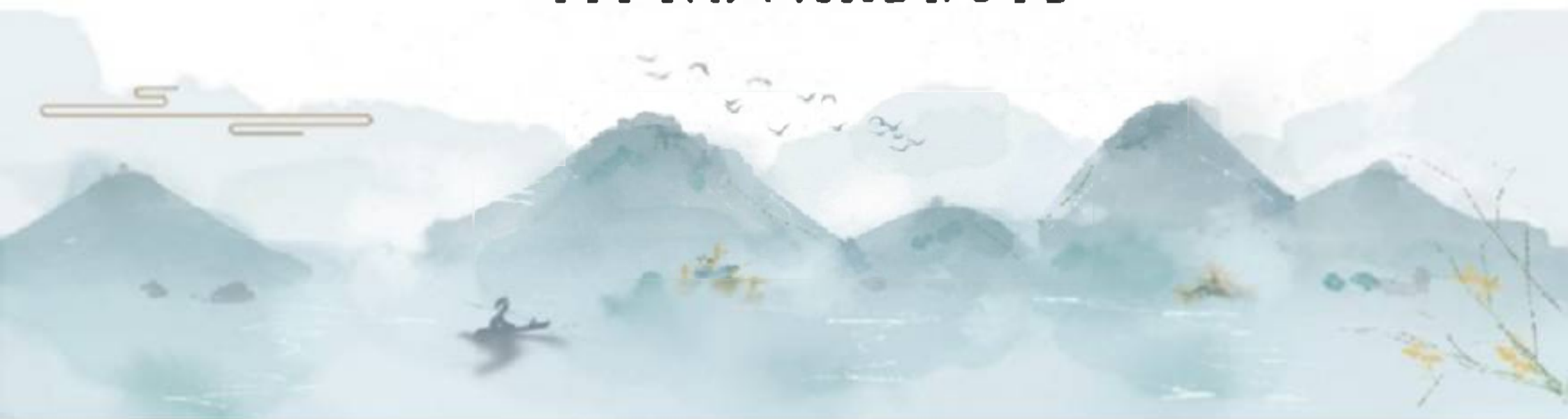
复发性和家族性的关联



家族性尿石症患者复发率更高。



结石形成的机制



尿液过饱和过程

尿液中成石物质浓度过高



尿液过饱和是结石形成的重要驱动力。

尿饱和度波动



尿液饱和度短时间内大幅波动可能触发微结石形成。

结晶与聚集过程



高度饱和的尿液会促进结晶形成和晶体聚集。



结晶形成和增长

01



晶核形成

尿液中的外来颗粒诱发晶核形成，即异质性成核。

02



结晶生长

过饱和尿液中离子沉积到晶格中，使晶体逐渐长大。

03



结晶聚集

尿中晶核或结晶聚合成大颗粒，体积足以阻塞尿路。

结晶聚集和滞留

结晶聚集过程

结晶聚集是尿中结晶或晶核相互聚合，体积增大堵塞尿路。

结晶聚集风险

聚集体体积大，可迅速阻塞肾集合管和肾乳头管腔。

结晶聚集与结石

聚集体需通过基质粘附于上皮细胞，最终形成结石。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/738011043015006046>