由于近亲结婚的夫妇，双方有较多相同的基因，容易对生存不利的隐性有害基因在后代中传递（即纯合），因而容易出生素质低劣的孩子。据世界卫生组织估计，人群中每个人约携带 5 ～ 6 种[隐性遗传病](https://baike.baidu.com/item/%E9%9A%90%E6%80%A7%E9%81%97%E4%BC%A0%E7%97%85" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%91%E4%BA%B2%E7%BB%93%E5%A9%9A/_blank)的致病基因。在随机婚配（非近亲婚配）时，由于夫妇两人无血缘关系，相同的基因很少，他们所携带的隐性致病[基因](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%BA%E5%9B%A0" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%91%E4%BA%B2%E7%BB%93%E5%A9%9A/_blank)不同，因而不易形成隐性致病基因的纯合体（患者）。而在近亲结婚时，夫妇两人携带相同的隐性致病基因的可能性很大，容易在子代相遇，而使后代[遗传病](https://baike.baidu.com/item/%E9%81%97%E4%BC%A0%E7%97%85" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%91%E4%BA%B2%E7%BB%93%E5%A9%9A/_blank)的发病率升高。