

晶体异位和脱位\_眼科疾病库 PDF转换可能丢失图片或格式，  
建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/611/2021\\_2022\\_\\_E6\\_99\\_B6\\_E4\\_BD\\_93\\_E5\\_BC\\_82\\_E4\\_c22\\_611537.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/611/2021_2022__E6_99_B6_E4_BD_93_E5_BC_82_E4_c22_611537.htm) 在正常情况下，晶体

( lens ) 由晶体悬韧带悬挂于睫状体上，其轴与视轴几乎一致。由于先天性、外伤或病变等原因使晶体悬韧带缺损或破裂，可引起悬挂力减弱，导致晶体异位 ( ectopia lentis ) 或半脱位 ( subluxation ) ；如果悬韧带发生完全断裂，可产生晶体完全脱位。

【治疗措施】一、概述晶体脱位的治疗是困难的。因为摘除脱位的晶体比一般白内障摘除风险大，盲目手术可能导致视力的损害甚至眼球的丧失。因此应慎重决定的治疗方案。晶体脱位的治疗取决于晶体的位置、晶体的硬度、患眼的视力和对侧眼的视力、年龄、有无先天异常、有无出现并发症及手术的条件等。晶体脱位造成视力下降的原因是多方面的，如屈光间质混浊、继发性青光眼、先天性眼底异常等，因此晶体摘除术后并不一定能改善视力。对于没有并发症的晶体不全脱位，治疗的办法是用眼镜 ( spectacles ) 或接触镜 ( contact lens ) 矫正有晶体区或无晶体区的屈光不正，恢复适当的视力。由于有晶体区的散光多数是不规则的，往往难以矫正，而无晶体区的光学矫正正常可获得较好的效果。如果无晶体区较小，同时前房较深，可用弱的散瞳剂将瞳孔持续散大，或进行激光虹膜切开，增加无晶体区，利于无晶体区的屈光矫正。二、手术治疗适应证一般认为手术摘除晶体的适应证为：1.晶体脱位严重损害视力，尤其是伴有白内障者；2.晶体脱入前房；3.晶体溶解性青光眼；4.晶体过敏性葡萄膜炎；5.瞳孔阻滞性青光眼；保守治疗或单纯青光眼手术

不能降低眼压者；6.晶体混浊妨碍进行视网膜脱离的检查和手术。7.脱位晶体为过熟期或成熟期白内障。三、手术治疗

手术前准备及麻醉与白内障摘除术相同。手术摘除晶体过程必须小心，尽可能减少玻璃体的脱失，术前需用碳酸酐酶抑制剂或高渗剂降低眼内压，手术时可预先缝上flieringa环。摘出晶体可采取下列方法：（一）冷冻及硅胶晶体摘除术对于脱入前房的晶体，在术前应用药将瞳孔缩小，作角膜缘切口，按白内障囊内摘除术用冷冻头或硅胶粘取晶体。在半脱位晶体，一部分在瞳孔区，一部分在前房，且其周围有玻璃体存在者，要首先通过小切口，作前段玻璃体切割，清除前房中的玻璃体，然后扩大切口用冷冻法做晶体囊内摘出术。（二）晶体抽吸术对于年轻无硬核的轻度不全脱位晶体，如前房无玻璃体者，在角巩膜作一小切口伸入截囊针划破晶体前囊，也可以用nd yag激光截开前囊，用抽吸灌注针头将晶体皮质抽吸干净，必要时在颞下方、上方和角膜作双切口，从颞下方伸入一针头固定晶体，然后进行截囊及抽吸。若术中有晶体后囊破裂或玻璃体溢出，可以用前段玻璃体切割器切除前段玻璃体及残留皮质。（三）睫状体平坦部晶体切除术对晶体半脱位的眼，可通过睫状体平坦部切口，用玻璃体切割器切除晶体（方法同本卷第2篇第7章第2节白内障的手术治疗）。对较硬的晶体，可做晶体超声乳化术。对位于玻璃体腔内的脱位晶体，最有效的方法是用玻璃体切割器经睫状体平坦部，在导光纤的协同下将晶体切除。（四）应用过氟化碳摘出玻璃体腔内脱位晶体过氟化碳（perfluorocarbon）液体比水重，粘度低，在玻璃体切割后将其注入视网膜前，可将晶体浮起推至瞳孔区，用常规的方法摘出。（五）冷冻法

摘除玻璃体腔内的晶体对全脱位进入玻璃体的晶体，可用开放或玻璃体切除术切除或玻璃体，然后将冷冻头插入玻璃体腔，摘除晶体，但此法有一定风险，不常用。（六）晶体圈匙娩出前房或玻璃体腔内晶体当无冷冻摘出器或玻璃体切割器等设备时可先缩瞳将脱入前房的晶体固定在前房内，从角膜缘切口伸入晶体圈匙到晶体后面，将其娩出。对脱入玻璃体腔内晶体，经角膜缘切口，向玻璃体腔内轻轻注入bss，指向睫状体，用水流使晶体由对面浮起，伸入晶体匙，托起并娩出晶体。（七）双针法摘除玻璃体内脱位晶体当无玻璃体切割器等设备时，对脱入玻璃体后部的晶体，嘱患者采取头低或俯卧位，待晶体下沉到瞳孔后缘，立即用锐利的双长尖针（barraquer针），从睫状体平坦部刺入，通过晶体后方，抵达对侧巩膜，将晶体限制在瞳孔区；然后改为仰卧位，在角膜缘切开前房，用冷冻头或晶体圈匙娩出晶体，再将前房的玻璃体切除。此法易引起玻璃体出血和视网膜脱离等并发症，只有在没有玻璃体切割器时才谨慎使用此术式。【病因学】晶体位置异常可由先天性发育异常引起，若出生后晶体不在正常位置，可称为晶体异位；若出生后因先天性因素、外伤或病变使晶体位置改变，可统称为晶体脱位（lens dislocation）或半脱位（lens subluxation）。但在先天性晶体位置异常的情况下，有时很难分清何时发生晶体位置改变，因此晶体脱位或异位并无严格的分界，常常通用。一、先天性晶体异位或脱位可作为单独发生的先天异常；或与瞳孔异位和其他眼部异常伴发；或与中胚叶尤其是骨发育异常的全身综合征并发。不论何种情况，多由于一部分晶体悬韧带薄弱，牵引晶体的力量不对称，使晶体朝发育较差的悬韧带相反

方向移位。（一）单纯性晶体异位有较明显的遗传倾向，为规则的或不规则的常染色体显性遗传，少数为常染色体隐性遗传，常为双眼对称性。可伴有裂隙状瞳孔畸形。悬韧带发育不良的原因尚不明了。虽然子宫内炎症、神经外胚层的睫状体萎缩等是可能诱发的因素，但确切机理不明。如果伴有葡萄膜广泛缺损等中胚叶发育异常，则可能与中胚叶发育紊乱有关。（二）伴有晶体形态和眼部异常常见的有小球形晶状体（microspherophakia）、晶体缺损（coloboma of the lens）、无虹膜症（aniridia）等。（三）伴有先天性的晶体异位或脱位

1. marfan综合征 是一种不规则的常染色体显性遗传病，为全身中胚叶组织广泛紊乱，以眼、心血管和骨骼系统异常为特征。marfan于1896年首先报告。眼部异常表现为晶体异位，尤其是向上和向颞侧移位。由于虹膜色素层缺如可产生后透照试验阳性，瞳孔开大肌局部缺如使药物难以将瞳孔散大。另外，眼部还可有前房角异常，脉络膜和黄斑缺损，也可产生青光眼、视网膜脱离、眼球震颤、斜视、弱视等并发症。骨骼异常见于手足四肢骨细长，长头和长瘦脸，心脏卵圆孔不闭合，动脉瘤和主动脉狭窄等症。一般男性多于女性。
- 2.同型胱氨酸尿症（homocystinuria）为常染色体隐性遗传病，最常影响骨骼，它是以骨质疏松和有全身血栓形成趋势为特征。晶体多向鼻下脱位，晶体易于脱至前房和玻璃体腔内。晶体悬韧带的组织结构及超微结构有异常改变。眼部也可合并先天性白内障、视网膜脱离和变性、无虹膜等异常。实验室检查可检出血、尿中含有同型胱氨酸（homocystinuria）。本病原因为缺乏胱硫醚合成酶，不能使同型胱氨酸转化为胱氨酸所致。
3. marchesani综合征 为常染色体隐性遗传病。

体矮、肢指（趾）短粗，心血管系统正常。晶体球形，小于正常，常向鼻下方脱位，脱位后晶体进入前房，易发生青光眼，常伴有屈光性高度近视。其它眼部异常有上睑下垂、眼球震颤、小角膜等。

二、外伤性晶体脱位眼外伤尤其眼球钝挫伤是晶体脱位的最常见原因。外伤性晶体脱位（traumatic dislocation of the lens）常伴有继发性白内障形成。脱位的晶体可脱入前房或玻璃体腔内；如伴有眼球破裂，晶体可脱至球结膜下。

三、自发性晶体脱位自发性晶体脱位由眼内病变引起悬韧带机械性伸长、或由于炎症分解与变性所致。由于悬韧带机械性伸长引起的晶体脱位常见于牛眼、葡萄肿或眼球扩张，也可见于睫状体炎症粘连或玻璃体条索牵拉晶体。眼内肿瘤可推拉晶体离开正常位置。炎症破坏晶体悬韧带可见于眼内炎或全眼球炎，悬韧带可完全分解。长期慢性睫状体炎症可出现同样的病理过程，悬韧带可被睫状体的颗粒组织占据。悬韧带发生变性或营养不良是自然脱位最常见的原因，常常伴有玻璃体的变性和液化，如高度近视、陈旧性脉络膜炎或睫状体炎、视网膜脱离。铁或铜锈沉着症等也可使悬韧带逐渐变性分解。另一个常见的原因是老年性白内障的过熟期，晶体的变性改变也累及晶状体悬韧带。一旦悬韧带发生变性，晶体可由于本身的重量或轻微的外伤甚至用力和咳嗽，随时自发脱位。晶体脱位时，断裂的悬韧带可与晶状体相连，且逐渐变混浊。悬韧带极少在睫状体端断离，而多数在晶体板层端断离，因而能在脱位的晶体找到悬韧带丝的机会很少。

【临床表现】根据晶体脱位的程度和形态，可分为晶体不全脱位和完全脱位。

一、晶体不全脱位移位的晶体仍在瞳孔区、虹膜后平面的玻璃体腔内，晶体不全脱位产生的

症状取决于晶体移位的程度。如果晶体的轴仍在视轴上，则仅出现由于悬韧带松弛、晶体弯曲度增加引起的晶体性近视。如果晶体轴发生水平性、垂直性或斜性倾斜，可导致用眼镜或接触镜难以矫正的严重散光。更常见的不全脱位是晶体纵向移位，可出现单眼复视。眼部裂隙灯检查可见前房变深，虹膜震颤，晶体呈灰色，可见赤道部甚至断裂的悬韧带，玻璃体疝可脱入前房，表面有色素；眼底镜下可见新月形的眼底反光和双眼底像。

二、晶体全脱位移位的晶体完全离开了瞳孔区，晶体可移位或产生：（一）瞳孔嵌顿；（二）晶体脱入前房；（三）晶体脱入玻璃体腔，浮在玻璃体上或沉入玻璃体内；（四）晶体通过视网膜裂孔脱入视网膜下的空间和巩膜下的空间；（五）晶体通过角膜溃疡穿孔、巩膜破裂孔脱入结膜下或眼球筋膜下。晶体全脱位比晶体不全脱位更严重。晶体可脱入瞳孔区产生瞳孔嵌顿，常发生在外伤后晶体轴旋转 $90^{\circ}$ ，晶体的赤道位于瞳孔区甚至晶体 $180^{\circ}$ 转位，晶体前表面对向玻璃体。晶体完全离开瞳孔区后，视力为无晶体眼视力，前房变深、虹膜震颤，脱位的晶体在早期随着体位的改变常可移动。如果晶体脱入前房，则沉于变深的前房下方，晶体直径比处在正常位置时小，但凸度增加。晶体透明呈油滴状、边缘带金色汹涌光泽，晶体混浊者呈一白色盘状物。但晶体在从玻璃体腔通过瞳孔脱入前房过程中有部分可发生瞳孔阻滞，引起急性青光眼。假如瞳孔区清亮，可保持良好视力，病人能较好耐受。有时过熟期的白内障可因晶体脱入前房而改善视力，前房内的晶体可渐被吸收。然而更常出现晶体反复与角膜接触引起严重的虹膜睫状体炎、角膜营养不良和急性青光眼。晶体脱入玻璃体腔比脱入前房

常见，而且病人能较好耐受，但最终的预后仍有问题。脱位晶体的转归因人而异。很多脱位晶体可保持透明多年。但脱位的晶体总是向变性方向发展；上皮细胞逐渐分解、皮质水裂形成、皮质混浊后液化、晶体囊膜皱缩和核下沉形成莫干白内障（morgagnian白内障），晶体部分和全部吸收较少见。

【并发症】晶体脱位除了产生严重的屈光不正外，常产生一些严重的并发症。一、葡萄膜炎是晶体脱位常见的并发症。晶体脱位产生的葡萄膜炎（uveitis）有两种。一种是葡萄膜组织受到晶体的机械性刺激引起，另一种是脱位晶体变成过熟期白内障。产生晶体过敏性葡萄膜炎。两种葡萄膜炎都是顽固性的炎症，并可导致继发性青光眼。二、继发性青光眼也是最常见的并发症之一。晶体脱入瞳孔区或玻璃体疝嵌顿在瞳孔，可产生瞳孔阻滞性青光眼。反复发生瞳孔阻滞可使虹膜膨隆，产生无晶体眼性恶性青光眼。长期晶体脱位可产生晶体溶解性青光眼。另外，由眼球钝挫伤引起的晶体脱位可合并虹膜根部后退、房角劈产生继发性青光眼。三、视网膜脱离是晶体脱位最常见而严重的并发症，尤其在合并先天性异常的眼中，如marfan综合征，甚至为双眼性。晶体脱位引起的视网膜脱离的治疗较为困难，因为脱位的晶体往往妨碍寻找视网膜裂孔的准确位置及视网膜脱离的范围，假如先摘除晶体，又会使玻璃体脱失，加重视网膜病变，延误视网膜脱离复位手术的时间。四、角膜混浊近年来注意到晶体脱位可引起角膜混浊。晶体脱位脱入前房后与角膜内皮接触，导致角膜内皮细胞损伤，可引起角膜水肿混浊。