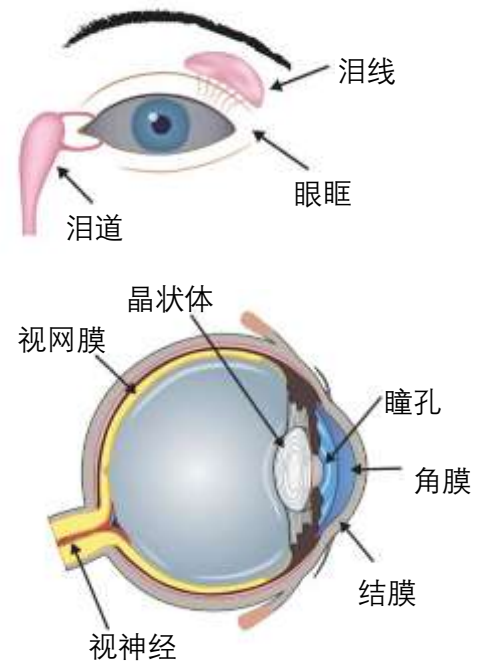


保持眼睛健康

在治疗儿童癌症时使用的放射线若经过眼球、眼眶或脑袋都会对眼睛的健康有长久的影响。放射碘(I-131)治疗和慢性移植物对抗宿主疾病(可在骨髓移植后产生的一种免疫反应)亦可影响眼睛健康。因为视力会对日常的生活有重大影响，所以对康复者来说，定期的眼科检查十分重要。

眼睛如何运作

眼睛是一个很厉害的器官，它能把光感转换为神经中电化学的脉冲传到脑部，使脑部能感知影像。眼睛处于头骨内的名叫**眼眶**的地方，覆盖眼睑内部和眼球前方表面的是一层薄薄的粘膜，名叫**结膜**，结膜为眼睛及眼皮提供保护。泪水由**泪腺**排出，泪腺处于眼眶的外角，在眼球的上方。泪水流过眼睛的时候可滋润眼球，最后流到在眼睛内角落的小渠，名为**泪道**。光线透过**角膜**进入眼睛，而角膜是一种透明的组织。有折射和聚焦光线的作用，然后把光传送到眼的开口位，名为**瞳孔**，瞳孔可控制有多少光可进入眼睛，瞳孔后面是**晶状体**，晶状体把光线聚焦到**视网膜**，视网膜是一层在眼后墙的膜。在视网膜内的神经细胞把光线转换成电子讯号再经过眼部神经传送到脑袋，而脑袋是感知影像的地方。



在儿童癌症治疗过后，眼睛可以出现什么问题？

白内障：晶状体变得浑浊。当这问题发生时，光线不能轻易穿过晶状体。常见征状为：没有痛楚的视力模糊、对光变得敏感、单眼出现光晕和重影、夜盲、对象原有的颜色亦逐渐变得黯淡或泛黄，还有，需要更频繁地换眼镜或隐形眼镜度数。(参照健康链接：白内障)

结膜干燥：放射性治疗或慢性移植物对抗宿主疾病会使泪液分泌减少，造成干眼症。常见征状为：眼球表面的痛楚和对光变得敏感。

泪道萎缩：萎缩的泪道，而泪道的功能是排放流出的泪液。泪道萎缩可造成过量泪液流出的问题。这可能是由于眼睛或眼眶的放射，或由放射性碘(I-131)治疗甲状腺癌引起的。

其他眼部问题：

以下的眼部问题不是很常见，通常只在受过剂量于 30Gy(3000cGy/rads)或更高的眼部放射治疗的康复者中得见：

眼眶发育不全：眼球或眼眶的放射治疗，可以导致眼睛和眼睛周围的组织发育不全，造成细小的眼球和眼眶（轨道发育不全）。

儿童、青少年和年轻成人癌症治疗后的健康生活

眼球内陷: 放射治疗造成的眼球内陷于眼眶内。

角膜炎: 角膜发炎, 可造成痛楚眼睛表面的痛楚或使眼睛对光线敏感。

毛细血管扩张: 在眼白位置可见的血管扩张。通常都没有任何其他征状, 但可能会因它的外观而使患者感到不便。

视网膜病变: 视网膜(眼睛的后方, 是影像讯息由眼睛传到脑部的地方)受到损害。无痛地丧失视力是此病主要的征兆。

黄斑病变: 斑疹(视网膜内的中央区域)受到损害, 可造成视力模糊。

视交叉神经病变: 由眼睛传送影像讯息到脑部的神经受到损害, 这会导致视力下降。

视盘病变: 视神经盘(视神经进入眼睛的地方)肿胀。

青光眼: 眼内的压力上升, 可以损害视神经导致丧失视力。

什么癌症的治疗会增加眼部并发症的风险?

- 剂量 30Gy (3000cGy/rads)或以上放射治疗, 并针对以下的范围会增加与治疗相关的眼部问题:
 - 眼睛
 - 眼眶
 - 头部/脑部
- 其他增加某些眼部问题的风险包括:
 - 放射性碘(I-131)治疗甲状腺癌(增加泪道萎缩的风险)骨髓、脐带血或干细胞移植后的慢性移植物对抗宿主疾病(增加患有结膜干燥的风险)
 - 糖尿病(增加有视网膜和视神经问题的风险)
 - 高血压(增加视交叉神经病变的风险)
 - 频繁曝晒于阳光下(增加白内障的风险)
 - 某些化疗用药物, 如放线菌素 D 和艾霉素再加上放射治疗都能增加眼部问题的患病风险

建议进行哪些监测?

- 若你有以下的情况, 建议你至少每年一次接受眼科专家(眼科医生或视光师)的评估:
 - 头部, 脑部, 眼部或全身接受过放射线
 - 有涉及眼部的肿瘤
 - 有移植物对抗宿主疾病(因接受过骨髓、脐带血或干细胞移植)

注意: 眼科医生是专门研究眼科问题的医生(MD 或 DO), 这与验光医生(OD)不同, 后者也是视觉专家, 但不是医生。眼部的评估应涉及视力测试, 白内障的检查和全面眼睛内部结构检查。视力出现问题的人应该定期接受眼科医生的随访。

- 若你有以下经历的, 建议你每年至少接受一次眼科医生的评估:
 - 因癌症的治疗或相关并发症而失去至少一只眼睛
 - 有义眼但不完全合适
- 若你有过度排出泪水, 而又曾接受过放射碘治疗, 建议你在所需时接受眼科医生的评估。

儿童、青少年和年轻成人癌症治疗后的健康生活

若你有以下的症状，请尽快接受医学评估，某些情况可能需要转诊给眼科医生：

- 视力模糊
- 重影
- 盲点
- 对光变得敏感
- 夜盲
- 眼睛或眼睑表面有不退去的刺激
- 过量泪水排出
- 眼内痛楚
- 眼睛干燥

眼睛的问题如何处理？

白内障: 不是所有的白内障都需要治疗。有很多时候，眼科医生会紧密监察你的视力多年，必要时才会推荐治疗。白内障的唯一治疗方法是用手术去除晶状体，再放入人造晶状体。现时，白内障手术是一个在门诊病人也可以做的低风险的手术，而这手术亦能成功地复原视力。

眼眶发育不全: 通常都不用治疗。情况严重的话，可能需要接受眼骨重建的手术。

眼球内陷: 可通过整容手术去建造眼眶。

泪道萎缩: 若过量流泪成为一个严重的问题，手术可扩阔泪道系统。

结膜干燥: 治疗包括频繁地使用人工眼泪眼药水或软膏去滋润眼的表面。在严重的情况下，手术可封闭泪道令泪水不被排出。

角膜炎: 经常使用人工泪液（眼药水）或软膏来润湿眼睛的表面。在睡眠期间为受影响的眼睛带上眼罩也可以促进愈合。感染引起的角膜炎可用抗生素眼药水或软膏治疗。极少需要接受角膜置换(移植)手术。

毛细血管扩张: 不需要治疗。

视网膜病变和黄斑病变: 视网膜病变可能令视网膜需要接受激光或光凝固（热）治疗。在不常见且极端的情况下，才需要用手术切除眼睛。

视交叉神经病变: 无法治疗。

如果视力受损，该如何处理？

如果检测到视力受损，跟从眼科医生的建议接受治疗很重要。如果视力无法纠正，大多数小区都有提供一些服务，以帮助有视力障碍的人。

除了遵循你的眼科医生建议之外，在美国，当地公立学区或转诊机构，可为 22 岁以下的人提供服务（根据残疾人教育法 PL 105-17 提供）。有时需要特殊的安排，例如教室前面的座位，但家

儿童、青少年和年轻人癌症治疗后的健康生活

长需要通过学区要求为孩子提供个性化教育计划 (IEP) (参见相关的你: “儿童癌症治疗后的教育问题”)

美国残疾人法案 (ADA, PL 101-336) 保证视障人士能够平等地获得公共活动, 空间和机会。

如何保护我的视力?

无论你有没有治疗相关的眼部问题, 保护你的眼睛都很重要。你可以采取的保护措施包括:

- 戴上能在明亮的阳光下防紫外线(UV)的太阳眼镜
- 参加运动时, 一定要选择适合运动的护目镜。运动时佩戴的眼镜应该是由眼科的专业保健人员配置。
- 避免使用尖锐, 突出或有抛射部件的玩具。
- 不要使用任何类型的烟花或烟火来避免误伤。
- 使用危险的家用化学品时要小心
- 使用割草机, 电动修剪器或磨边机时, 以及在车间使用危险设备时, 请佩戴防护眼镜。
- 如果你确实感到眼睛受伤, 请寻求医疗救助。

由美国田纳西州孟菲斯 St. Jude Children's Research Hospital 的 Teresa Sweeney 注册护士, 护理学硕士, 儿科护士撰写。

由 Julie Blatt 医学博士; Debra L. Friedman 医学博士; Melissa M. Hudson 医学博士; Revonda Mosher 注册护士, 护理学硕士, 儿科护士, 儿童肿瘤科护士; and Lise Yasui 共同审阅。

简体中文的翻译由广州妇女儿童医疗中心血液肿瘤科提供。

有关儿童癌症康复者的其他健康信息, 请访问:

www.survivorshipguidelines.org

注意: 在整个Health Links系列中, 术语“儿童癌症”用于指定儿童期、青春期或成年早期可能发生的儿科癌症。Health Link 旨在为儿科癌症的康复者提供健康信息, 无论癌症是发生在童年、青春期还是成年早期。

免责声明和所有权声明

晚期效应指南和 Health Link 简介: 儿童、青少年和年轻人癌症康复者的长期随访指南和随附的 Health Link 是由儿童肿瘤学组制定, 当中包括晚期效应委员会和护理学科的共同合作, 由儿童肿瘤学组长期随访指南核心委员会及其相关工作组维护和更新。

致癌症患者 (若患者是儿童, 致他们的父母或法定监护人): 如果你对医疗状况有任何疑问, 请咨询医生或其他合格医疗服务提供商, 不要依赖信息内容。儿童肿瘤学组是一个研究机构, 并不提供个性化的医疗护理或治疗。

致医生和其他医疗服务提供商: 信息内容并非旨在取代你的独立临床判断, 医疗建议, 或排除其他合法的筛查, 健康咨询或儿童癌症治疗特定并发症干预的标准。信息内容也不打算排除其他合理的替代性后续程序。信息内容是出于礼节而提供的, 但并不是评估儿童癌症康复者的唯一指导来源。儿童肿瘤组明白每个患者护理的决策都是患者、家属和医疗保健提供者的特权。

任何特定的测试, 产品或程序均不由信息内容、儿童肿瘤学组或附属方或儿童肿瘤学组成员认可。

不声称准确性或完整性: 尽管儿童肿瘤学组已尽一切努力确保信息内容在发布之日是准确和完整的, 但对于内容的准确性、可靠性、完整性、相关性或及时性不做任何明示或暗示的保证或陈述。

对儿童肿瘤组和相关方的部分责任/对儿童肿瘤组及相关方免于承担赔偿责任的免责声明: 儿童肿瘤组或其任何关联方或其成员对因使用、审查或访问信息内容而造成的损害不承担任何责任。你同意以下免责条款: (i) “免责方”包括信息内容的作者和贡献者, 所有官员、董事、代表、员工、代理人以及

儿童、青少年和年轻成人癌症治疗后的健康生活

儿童肿瘤组和附属组织的成员； (ii) 通过使用、审查或访问信息内容，你同意自费处理任何和来自使用，审查或访问信息内容的所有因素赔，诉讼原因，诉讼或要求造成的所有损失，责任或损害（包括律师费和费用），并同意免责和维护免责方，免“免责方”承担赔偿责任。

所有权： 信息内容受到美国和全球版权法和其他知识产权法的保护。儿童肿瘤学组保留信息内容的移动版和其他权利、所有权和利益，并主张法律规定的知识产权。你在此同意帮助儿童肿瘤学组保护所有版权和知识产权，以便儿童肿瘤学小组在以后采取额外行动，其中包括签署同意书和法律文件以及限制信息内容的传播或复制。