

博来霉素警报

肺是人体非常重要的器官，负责为身体提供氧气和清除二氧化碳。有时候，儿童癌症的治疗会导致肺损伤。因为您在治疗儿童癌症的过程中接受了博来霉素的治疗，所以了解某些在使用博来霉素治疗后可能发生的肺部问题对您来说很重要。我们还建议您阅读“肺部健康”的 Health Link，其中包含更多关于您的肺部以及如何保持肺部健康的信息。

使用博来霉素治疗后会发生什么问题？

在儿童癌症治疗期间接受博来霉素治疗的人，有时会在治疗完成多年后出现肺部问题。这些问题可能包括：

- 肺部炎症(主要表现为间质性肺炎)
- 肺瘢痕(肺纤维化)
- 与高氧和/或静脉输液有关的呼吸问题(急性呼吸窘迫综合症)

什么是间质性肺炎？

间质性肺炎是肺中气囊(肺泡)之间的薄层组织炎症。如果一个人得了肺炎等肺部感染，这种炎症会恶化。间质性肺炎是接受博来霉素治疗的不良反应，有时在暴露于有毒烟雾、烟草或高水平氧气数小时后发生。

什么是肺纤维化？

肺纤维化是肺小气囊(肺泡)瘢痕组织的形成。这种疤痕使肺部变硬，影响肺泡内氧气和二氧化碳的交换。肺纤维化可能随着时间的推移而恶化，有时可导致早期心力衰竭。

什么是急性呼吸窘迫综合征(ARDS)？

ARDS 是一种严重的疾病，发生在肺泡受损，不能再为身体提供氧气的时候。过去接受过博来霉素治疗的人罹患 ARDS 的风险明显增高，这通常是手术期间高氧和大量静脉输液的共同作用的诱导发生。尽管 ARDS 发生的风险非常低，但是如果您需要进行氧疗或全身麻醉的医疗服务，一定要告诉您的外科医生、麻醉师和其他医护工作者，您是曾经接受过博来霉素治疗的儿童癌症患者。

什么因素增加了博来霉素治疗后发生肺部问题的风险？

- 高剂量博来霉素(所有剂量累计 400 单位/平方米或以上)
- 胸部或肺部放疗，或全身放疗(TBI)
- 使用其他可能损害肺部的化疗药物(参见相关健康链接：“肺部健康”)
- 暴露在高氧环境中(如全身麻醉或水肺潜水时)
- 吸烟

- 吸食毒品，比如吸食大麻

对于接受过博来霉素治疗的儿童癌症患者，建议进行哪些监测？

- 建议每年进行一次体检。
- 肺功能检测可以在体检时甄别出早期不明显的肺部问题。因此，在完成癌症治疗后 2 年后至少进行一次肺功能检查，有助于发现肺部问题。您的医护工作者可以根据这些结果决定是否需要进行进一步的检测。
- 在某些情况下，如果您计划进行需要全身麻醉的手术，由于在麻醉期间或麻醉后可能增加呼吸问题风险的肺部变化，您的医护工作者可能会建议您重复进行肺功能测试。

我应该采取什么特别的预防措施吗？

如果您接受过博来霉素治疗，您应该：

- 避免戴水肺潜水，除非您做过全面检查，并且有肺科医生(肺病专家)评价后认为您潜水是安全的。在水肺潜水时，水下压力的增加和高氧水平会损害肺部。
- 在任何可能需要氧气治疗前，告诉您的外科医生、麻醉师和其他医护工作者有关您的病史以及用药经历。
- 尽可能避免吸入高浓度的氧气，特别是长时间(如几个小时以上)。如果您需要氧气，需要监测您的氧气水平，这样您就可以在最低的吸氧浓度就能维持您的血氧水平。
- 接种肺炎球菌(肺炎)疫苗，从而减少发生肺炎风险。
- 每年接种流感疫苗。
- 不要吸烟或使用吸入性药物，如大麻。如果您现在吸烟，和您的医护工作者谈谈帮助您制定戒烟的计划。

由俄亥俄州，辛辛那提，辛辛那提儿童医院医疗中心Margery Schaffer注册护士，护理学士，CPNP撰写。

由Emmett H. Broxson初级医学博士；Edward Walz,医学博士；Karen Stormer注册护士，护理学士，CPON；Melissa M. Hudson医学博士；Debra L. Friedman医学博士；Neyssa Marina医学博士；and Smita Bhatia医学博士，公共卫生学硕士共同审阅。

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

儿童、青少年和年轻人癌症治疗后的健康生活

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）：如果您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您的独立临床判断，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。您同意以下免责条款：(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，您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，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权和其他权利、所有权和利益，并主张法律规定的知识产权。您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。