

【专业】《我和我的祖国》一意外《相遇》

广东职防 11月12日



关注我们，了解更多

相遇

国庆假期已经结束，国庆档《我和我的祖国》热度不减。在《相遇》中，高远倒下去了，新中国的腰板挺起来了。看完影片，可能会有部分观众不理解，为何高远和任素汐相遇却不能相认？不仅因为高远是参加原子弹研发的工作人员，必须要保密自己的身份；更因为自己时日不多，唯有隐瞒才是最好的选择。

原来高远在一场实验室意外中，不幸身染重病，渐渐发展为不治之症，随时都有去世的可能。那么，高远当时患的究竟是什么病？如果事件发生在现今，他们的结局会不会有所不同？



你听我给你讲个故事吧

从故事发生的背景可以知道，高远是一名原子弹研发工作人员，意外发生时是在核试验失控的时候跑回反应仓，在完全没有防护的情况下强行打开仓门使试验停止。由此可知，高远应该是在短时间内受到了大剂量的电离辐射照射，从高远发生意外不久就开始出血（由于影片的艺术处理，出血开始时间是否符合真实情况不作讨论）可以推测，大剂量的电离辐射照射使他罹患了急性放射病。

导演 陈凯歌 张一白 管虎 薛晓路 徐峥 宁浩 文牧野

1964年10月16日

中国第一颗原子弹爆炸成功
历史瞬间 全民记忆

9.30

全国上映

我和我的祖国

主演
张译



注意

导演 张一白

相遇

总导演 陈凯歌 总制片人 黄建新

中国电影股份有限公司 中国电影集团公司 中国电影集团海外发行有限公司

谈急性放射病之前，我们先了解一下辐射对人或其他生物可能造成的影响，电离辐射的能量传递给生物机体后会引发生物机体的一系列生理和病理变化。这些效应可以分为两类：

一类是生物机体受到的辐射达到或超过某一定量后才会发生，如眼晶状体浑浊、造血功能障碍等。

另一类效应与生物机体受到的辐射量没有关系，只要受到照射就有发生的可能，发生的可能性大小与受到的辐射量有关，比如癌症和遗传学疾病。

当然，对于射线照射，生物都会有一定的适应能力，人也不例外。人体只有受到量比较大的辐射的情况下才会产生可观察到的健康影响。下表列举了一些辐射引起的健康效应。

辐射引起的健康效应概述

受照剂量	效应	后果
低受照剂量： 接近100mSv	无急性效应，附加癌症危险小于1%	如果受照人群大（可能大于10万人）可能观察到癌症发生率增加
中度受照剂量：接近1000mSv（短时间全身照射）	恶心，可能呕吐，中度骨髓抑制，随后附加癌症危险约10%。	如果受照人群大于几百人，可能观察到癌症发生率增加
高受照剂量： 1000mSv及以上（短时间全身照射）	一定恶心，可能发生骨髓综合症；受到4000mSv急性全身照射，不进行医学治疗，死亡危险大。 明显的附加癌症危险	观察到癌症发生率增加



电影里高远在很短时间内，受到了大量的射线照射，致使他得了急性放射病。急性放射病又可以分为骨髓型、肠型和脑型3种类型。因为肠型和脑型急性放射病一般在照射后几小时到几天内就死亡了，也就不可能和任素汐相遇在公交车上了，因此，高远可能得的是骨髓型急性放射病。根据受照情况，骨髓性放射病的治疗效果又有不同。

骨髓型急性放射病治疗效果

分度	受照射剂量范围参考值(mSv)	治疗效果
轻度	1000~2000	可治愈
中度	2000~4000	可治愈，有死亡
重度	4000~6000	死亡率高，约50%的人在60天内死亡
极重度	6000~10000	死亡

按照上面表格我们可以知道，虽然高远受到照射大小我们不清楚，但情况也是不乐观的。人体在受到500mSv的照射即可引起血细胞的减少，受到1500mSv的照射即可引起血细胞致死性再生不良，从而发生严重的贫血、出血和感染，在当时的医疗条件下，这些都容易引发死亡。但是在医学发达的今天，医院可以给高远创造无菌的环境、进行肠道灭菌；输入血液成分、使用造血生长因子；使用抗生素抗感染；进行肠外营养支持；输入丙种球蛋白提高免疫力；甚至可以进行造血干细胞移植等等治疗，从而大大提高高远的生存率。所以，如果高远意外受照发生在今天，或许他就不会和任素汐相遇却无法相认了。



电离辐射是一面双刃剑，它应用在医疗、工业、教育、国防等各个方面，为我们带来利益；同时，如果使用不当，也会给我们的健康带来一系列影响。虽然急性放射病看起来相当凶险，但我们大可不必谈核色变，因为日常能接触到的电离辐射，量都很小，都是在安全可控的剂量范围内，只要大家在日常电离辐射应用时重视射线的危害，时刻保持警惕，按规范办事，我们就可以最大程度避免受到电离辐射的伤害。

（图片来源于网络，如有侵权，请联系删除。）

完

电离辐射是一面双刃剑，它应用在医疗、工业、教育、国防等各个方面，为我们带来利益；同时，如果使用不当，也会给我们的健康带来一系列影响。虽然急性放射病看起来相当凶险，但我们大可不必谈核色变，因为日常能接触到的电离辐射，量都很小，都是在安全可控的剂量范围内，只要大家在日常电离辐射应用时重视射线的危害，时刻保持警惕，按规范办事，我们就可以最大程度避免受到电离辐射的伤害。

完

图片来源网络。

想了解更多职业健康的知识吗？

关注广东职防微信公众号，我们帮您答疑解惑~

统筹：杨 敏

美编：黄瑞妍

内容：放射防护所 李明芳