

核辐射会对人体造成什么影响？

日本地震导致福岛核电站的发生爆炸后,已经检测到一些核泄漏。现在,不少人担心核辐射会对身体健康造成危害,那么,核辐射到底会对人体健康造成什么影响呢?

在接受辐射后人体将受到哪些影响？

接受中等程度的辐射将导致辐射病。它有一系列症状,在接受辐射的几小时之内,人往往会出现恶心与呕吐,随后可能经历腹泻、头痛和发烧。

在最初症状之后,人体可能会在一段时间内不再显示任何症状,然而往往在几周之内,又有新的、更加严重的症状发生。

如果接受了高等程度的辐射,以上所述的所有症状都可能立即出现,并伴随着全身性的甚至可能致命的脏器损害。

受到4戈瑞(Gray,简写为Gy,电离辐射吸收剂量的标准单位)的辐射后,大约一半的健康成年人会因此丧命。(目前日本报告反应堆周边的辐射约为千分之一Gy。)

相比之下,治疗癌症时,放疗的辐射剂量往往达到每次1-7戈瑞,但是这些辐射被严密地控制,并往往只作用于特定的身体部位。

如何治疗“辐射病”？

为了将后续辐射污染降到最低,首先要去除衣物鞋帽,接着用

肥皂和清水缓和地洗涂皮肤。

现在已有药物可增加白细胞数量,以减少骨髓受到辐射伤害所带来的影响,并且降低免疫系统受损后感染病原体的风险。有些特殊的药物也能缓解辐射物质对内脏的损伤。

辐射是如何影响健康的？

放射性物质的衰变中产生电离辐射。它能破坏人体组织里分子和原子之间的化学键,可能对人体重要的生化结构与功能产生严重影响。

我们的身体会尝试修复这些损伤,但是有时损伤过于严重或涉及太多组织与脏器,以至于不可能修复。而且,身体在自然修复过程中也很可能产生问题。

最容易为辐射所伤的身体部分包括肠胃上皮细胞以及生成血细胞的那些骨髓细胞。

辐射最可能导致哪些长期的健康损害？

最大的长期健康风险是癌症。通常当体细胞受损或老化到一定程度时,它们会自我消除。当这种自我消除的能力消失时,细胞获得“永生”,可以不受控制地不断地分裂,这就会演化成癌症。

我们的机体有许多机制来阻止细胞癌变,并替换受损的组织。

然而,辐射所带来的损害可能严重扰乱我们机体中的这些机制,从而让癌症风险大大提高。

辐射面前，儿童是否格外脆弱？

总的来说,是这样的。因为孩子生长迅速,他们体内正处于分裂期的细胞也得多得多,从而因辐射而产生错误与损伤的可能性也大得多。

1986年切尔诺贝利事件之后,世界卫生组织在附近儿童中发现甲状腺癌的风险显著提高。这是因为泄漏事件中的辐射物质中含有大量的放射性碘元素,而碘元素在甲状腺中的含量特别高。

如何才能尽可能降低核辐射对人群的影响？

曼彻斯特大学的辐射专家Richard Wakeford教授声称,如果日本政府反应迅速的话,绝大部分的人将不会受到影响。

Richard Wakeford教授认为,在这种情况下,只有核电站的工作人员和紧急应对人员会受到高程度的辐射。他说,目前最重要的事情是撤离附近的居民,并保证他们不会接触受到污染的食物。最大的危险来自于放射性碘元素,一旦进入人体,可能导致甲状腺癌。

有专家说,为了降低这一风险,人们可以服用含有非放射性碘元素的碘片,这将阻止身体从外界吸收碘元素。日本人的饮食中碘含量本来就较高,这也会有所帮助。但是,服用含有非放射性碘元素的碘片要非常谨慎。

(沐右)

各种辐射的强度对比

每年受到的各种辐射	有效辐射强度 (mSv)
天然辐射/自然辐射	2.4
医疗检查	0.4 (随医疗水平不同在 0.04–0.1 之间)
大气核试验	0.005 (峰值值 0.15,出现在 1963 年)
核能利用 (核电站)	0.0002
高辐射行业职工每人每年受到的辐射	
核燃料处理	1.8
应用核辐射的工业	0.5
核能利用 (核电厂工作人员)	1.12 (随技术的进步减少)
国防	0.2
医用辐射	0.3
教育科研	0.1
航空 (飞行员和空姐)	3.0 (1.0–3.4)
采矿 (不包括煤矿)	2.7
煤矿	0.7
矿物处理加工	1.0
其他	
每次 X 光检查的辐射	1.2(随诊断部位和方法的不同而不同)
坐飞机一小时的辐射	0.00425
核电站周围	0.001–0.02

“生命三角”救生法不可信

地震口诀:伏地、遮挡、手抓牢



近来接连发生的云南盈江、日本地震又一次将人们的目光聚焦到了地震。如何在地震中自救再次成为了大家关注的话题,“生命三角求生法”也再次流传。在地震中寻找“生命三角”真的是合理有效的做法吗?

流言：躲在“生命三角”存活机会大

当建筑物倒塌落在物体或家具上的屋顶重力会撞击到这些物体,使靠近它们的地方留下一个空间。这个空间就是“生命三角”。物体越大,越坚固,它被挤压的余地就越小。而物体被挤压得越小,这个空间就越大,于是利用这个空间的人免于伤害的可能性就越大。

2004年,一封宣传地震“生命三角求生法”的邮件开始在互联网上流传。该方法的倡导者、加拿大人库普号称“全世界最有经验的救援队队长”。该理论声称:地震来时,要在能形成三角形空间的位置躲藏,“生命三角”由此得名。如果地震发生时在床上的则要翻身下床,如果可能还要尽量

接近外墙,伺机逃出。同理,在车里的人要立刻出去坐在或趴在车边。库普还批评了各国地震救援机构推行的传统避难方式。

许多言论很快受到了各方的批评。许多地震专家纷纷发文,对“生命三角”的不合理性进行论证。

近来,随着云南盈江、日本发生地震,关于“生命三角”的信息又开始在论坛、微博上传播开来。

真相：可遇不可求的“生命三角”

不过,库普和他的小组所做的“实验”根本不能算是对地震的研究。抗震减灾专家佩特指出了库普犯的一个严重错误:将炸药爆破导致的房屋倒塌等同于地震中可能出现的房屋倒塌。库普将炸药置于承重柱内部,爆破时柱子折断,房顶就会像一张大饼一样平塌下来。但真正的地震给房屋造成的破坏却并非如此。

地质学家和抗震工程学家指出,房屋受到地震波袭击时,可能发生各个方向上的平晃。坍塌也分成房顶平塌、墙体外倒、

墙体内倒和房顶M形向下弯折几种。所以,尽管观察地震造成的废墟,我们可以发现在一些位置上确实存在类似的“三角空间”。不过,在地震发生时,人们无法预先知道倒塌发生的方向,也就无法知道什么地方会有所谓的三角“求生空间”。

强调“生命三角”可能带来的一个显而易见的问题是,原本你指望用来支撑“三角”的支撑物很快就倒下了。在一次日本利用振动台进行的地震模拟实验中,佩特博士就看到一台巨大的冰箱划过整间房屋,在翻了几个跟斗之后将实验中躲在“三角”处的儿童模型挤扁。

地震口诀：伏地、遮挡、手抓牢

美国红十字会灾难教育部前总管罗伯茨强调,根据对加州地震生还者所作的综合统计,地震最危险的伤害因素并非轰然塌下的屋顶,而是四处乱飞的家具和碎玻璃。“伏地、遮挡、手抓牢”(Drop、cover、hold on)的地震口诀正是

金山安全播报

网上出现假冒苹果官网

3月11日,金山毒霸云安全中心对外发布预警,近期监测到一批最新的钓鱼网站,其中一个名为“苹果中文官网”的网站吸引了许多网民点击,这可能给他们造成经济损失。

经金山毒霸安全工程师鉴定,这是一个典型的模仿苹果公司网站的钓鱼网站,网站上销售的苹果iPhone4也并非苹果公司的正品。安全专家建议网友,在网购时提高警惕,并安装金山毒霸等专业杀毒软件,谨防进入钓鱼网站。

网友小张也是一个“果粉”。他通过搜索引擎进入到一个苹果专卖网站,网站上赫然打出广告“iPhone4仅1380元”。小张开始有些怀疑,但发现这个网站很完善,会员专区、新闻以及各种评测文章应有尽有。小张将信将疑地进入了购买页面,并按照流程付了款,结果两周过去了却音信皆无,而当时登录的网站现在也无法打开。

金山毒霸安全专家李铁军表示,小张遭遇的是一个典型的钓鱼网站。不法分子往往通过低价诱惑等方式诱导用户访问钓鱼网站,并引导用户购买,在购买的同时展开欺诈。

基于钓鱼网站的危害特点,金山毒霸安全专家建议广大网民:对超低价、超低折扣、中奖等诱惑要提高警惕,并启用专业安全软件,如永久免费的金山毒霸(内含网购保镖)。

(来源:科学松鼠会)