

关于狂犬病

这些知识要了解

9月28日,是世界狂犬病日。狂犬病毒进入人体后,可以骗过免疫系统而侵入人脑,造成严重后果。对该过程的了解,或能帮助我们找到治疗狂犬病的方法。

1 狂犬病毒主要的传播媒介是唾液

狂犬病毒主要的传播媒介是唾液。没有体液交换的肢体触碰、空气、消化道等途径都是安全的。最常见的传染方式就是被发病动物咬伤,或被舔舐伤口。犬类虽背负盛名,但蝙蝠、浣熊、狐狸、猫等动物也贡献了相当一部分病例,只是常常被忽视。

被口水淹没只是前奏,狂犬病毒的终极追求是哺乳动物的大脑。和大多数病毒一样,狂犬病毒在人体也有潜伏期,一般为1—3个月(个别短于1周或长达1年),它们行事低调,潜伏期内,伴随伤口的愈合,连免疫系统也放松了警惕。当某一天,它不加掩饰地向世人炫耀大脑因它而起的疯狂,意味着一条生命正无可挽回地奔向湮灭。

2 耐心而狡猾的神经细胞杀手

狂犬病毒(Rabies Virus)是一种嗜神经病毒——神经组织和神经细胞的天生杀手。

宿主被咬伤后,唾液里的病毒先接触的往往是皮肤和肌肉,距离大脑还路途遥远。病毒会先缓慢地复制,壮大队伍,伺机进入神经系统。它们佛系而谨慎,总能成功骗过人体的免疫系统。

我们的举手投足都受大脑控制,而大脑下达的指令是通过“神经-肌肉接头”传给肌肉的——这正是狂犬病毒进入神经系统的门户。由此它们沿着神经纤维一路搭顺风车,最终抵达大脑。

由于大脑太过重要,身体安排了一种特殊拦截组织——血脑屏障(blood brain barrier, BBB)来充当它的守门人。

血脑屏障由一种内皮细胞排列更紧密的毛细血管和外围的神经胶质细胞组成,是一道重要的保护屏障。它允许氧气、水分、葡萄糖等大脑必须的养分自由通过(酒精等脂溶性的分子也能钻到空子),能有效阻止细菌和大部分有毒物质入侵大脑。但同时,对免疫细胞和用于治疗的药物也常常六亲不认,这也是大脑疾病治疗起来十分困难的原因。

而个子小巧的狂犬病毒却能轻松溜过血脑屏障来到大脑。一旦来到在这里,它们便彻底不再忌惮免疫系统的攻击,开始显露疯狂的一面——大量复制。在此过程中,宿主神经细胞的营养被大量消耗,功能被搅乱,由此引发一系列神经系统失常。

3 为什么狂犬病人会“恐水”?

病毒的代谢产物起先会引发感冒样症状:包括发烧、恶心、乏力。紧接着神经系统的症状就会显现,如焦躁不安,出现幻觉,恐水畏风等。

由于神经系统异常兴奋,对于光、声音、水、风等外界刺激变得更加敏感,尤其是水。“恐水”表现几乎出现在80%的患者中。

因为病毒专门攻击控制吞咽、呼吸功能的脑组织,与此相关的唾液神经核、舌

咽神经核和舌下神经核都会受损,一个简单的喝水动作就可能引发吞咽痉挛和呼吸困难,引起的不适可持续数分钟。所以患者对水会产生强烈的恐惧感。

无论如何,感染的自然结局就是神经系统走向麻痹,患者陷入昏迷。由于呼吸、心跳等生理活动都受神经支配,大部分患者最终死于呼吸衰竭或心率失常等脏器功能崩溃。

4 病毒抵达大脑前,一切都还来得及

病毒在大脑中肆无忌惮地达到“毒”生巅峰后,就需要寻找下一个倒霉的宿主。

它们沿着神经系统返回人体其他部位,尤其是唾液腺。感染会引发唾液分泌旺盛(产生更多带病毒唾液)、吞咽困难(唾液停留在口腔更久)、啃咬兴奋(传染其他个体),这些症状都能提高病毒随唾液传播的几率。作为结构单一渺小脆弱的病原体,狂犬病毒似乎有着令人细思极恐的“智慧”。

在神经系统症状出现前,注射疫苗是目前唯一的救命方法。疫苗的作用是为人体给予警报,提前动员免疫大军,趁病毒还没入侵神经系统,在透过血脑屏障前将之消灭。

可是,症状没有出现,如何判断是否有性命之虞呢?

首先,鸟类、爬虫类等非哺乳动物以及仓鼠等小型哺乳动物不会感染狂犬病毒,被咬后不用过度惊慌,但要考虑感染其他病原体的可能性。

皮肤有无破损是评判暴露风险的关键,狂犬病毒无法通过完整的皮肤进入人体。而如果皮肤有破损,哪怕很浅没有出血,也要常规及时注射疫苗。至于被咬出血的,就更不用犹豫了,怎么快怎么办。

狂犬病的发病很大程度上取决于病毒到达大脑的时间。可想而知,伤口位置离大脑越近(如头面部),紧急程度就更高,更要迅速处理。



寒露时节天气转冷

10月8日是二十四节气中的“寒露”,养生专家提醒说,寒露时节天气转冷,已是深秋时节,大家要注意预防秋燥,少食辛辣烧烤食品。

养生专家说,秋天,尤其是寒露前后开始,空气中的水分逐渐减少,空气趋于干燥,人体同样缺少水分。但是,喝白开水并不能完全抵御秋燥带来的负面效应。我国古代就有对付秋燥的饮食良方,即:“朝朝饮水,晚晚蜜汤。”换言之,喝白开水,水易流失,若在白开水中加少许食盐,就不那么容易流失了。白天喝点盐水,晚上则喝蜜水,这既是补充人体水分的好方法,又是秋季养生、抗拒衰老的饮食良方,同时还可以防止因秋燥而引起的便秘。

养生专家表示,现代医学证明,蜂蜜对神经衰弱、高血压、冠

状动脉硬化、肺病等,均有疗效。在秋天经常服用蜂蜜,不仅有利于这些疾病的康复,而且还可以防止秋燥对人体的伤害,起到润肺、养肺的作用,从而使人健康长寿。

此外,寒露时节还应适当摄取滋阴润肺的柔润食物,因为肺是人们重要的脏器,“心为君,肺为相府之官”,在整个的生命中担任着重要的角色,就像一国的宰相,帮助心脏完成所有的生命活动,肺一旦出问题,心脏一定不好。所以,养肺也是养心,而肺喜欢白色,多吃白色的食物可以养肺,这时的白色食物也是非常多的,可以多吃一些莲藕、银耳、百合、山药等,在水果的选择上多吃一些白梨,近些年发现白梨不仅可以养肺,饭后服用还有助于排出毒素。

(据科普中国网)

养生专家教你预防秋燥

科普园地
乐山市科学技术协会 协办



预防新冠肺炎 小贴士

办公室
办公室 常通风
收取物 免接触
饭前后 勤洗手
多人在 口罩戴
面对面 隔1米
咳嗽喷嚏掩鼻口

快递收取
收取快递有距离
戴好口罩和手套
外部包装及时丢
彻底做好手卫生

超市购物
去超市 戴口罩
保持距离少接触
避免抢购和拥挤
结算排除隔1米
电子结算更有益

用餐篇
饭便后手洗净
肉菜蛋奶要做熟
生熟案板需分开
食堂尽量分餐食
共享食品用公筷
餐具碗碟不混用

理发篇
理发防护要做好
双方均需戴口罩
减少触摸共用区
回家洗手不可少

乘坐公共交通
乘坐公交戴口罩
握紧把手戴手套
请勿饮食错位坐
咳嗽礼仪要记牢
下车洗手不可少

坐电梯
坐电梯 戴口罩
触按钮 要隔开
勿拥挤 禁饮食
出梯做好手卫生

(据中国疾控中心)



(本版图片均为资料图片)

普及食品科学知识

努力提高安全防范能力



乐山日报公益广告