

科普进行时

KE PU JIN XING SHI

当前,中小学校园内多种呼吸道疾病交织叠加情况突出。中小学生在用药、护理和预防等方面需要注意哪些事项?家长如何初步识别孩子感染哪种病原体?一起来看看。

中小学校园多种呼吸道疾病叠加 家长应这样做



科技前沿

频频闪现的极光 究竟有何影响

太阳的活动具有周期性,每隔11年就会有一个活跃的周期。2020年9月,美国国家海洋和大气管理局(NOAA)和美国国家航空航天局(NASA)科学家宣布,第25个太阳周期于2019年12月正式开始,从那一起,太阳活动开始慢慢加剧,预计2025年7月左右达到峰值。

太阳活动峰值提前

然而今年10月底,NOAA发布声明称,2024年1月至10月之间的第25个太阳周期活动高峰为“太阳活动极大期”,也就是说,太阳将在2024年达到当前活动周期的峰值,比之前估计的提前了一年。随着太阳活动日益增强,世界各地的极光爱好者都在翘首以盼一场超高温等离子体爆发——日冕物质抛射的到来。

据美国《华盛顿邮报》报道,截至11月30日的一周内,太阳发生多次爆发事件,从太阳日冕向地球释放了4次等离子体爆发。随后两天,这在美国北部和欧洲引发强烈的地磁暴和极光。

中国黑龙江漠河、大庆等地网友均拍到极光,较之纬度更低的北京北部也有人拍到了极光。事实是,这些风暴的作用不仅仅是为地球上演一场漂亮的“灯光秀”。NOAA在11月30日预测,太阳爆发将在地球大气层中引发地磁暴,进而可能导致电网和无线电频率的波动。

今年的“灯光秀”并非最强

美国《新闻周刊》报道称,地磁暴的等级由弱到最强分为5级,从G1到G5。日冕物质抛射可以将数十亿吨物质以高达每秒上百公里的速度释放到太空中,它们需要15小时到4天的时间就能到达地球。

对公众来说,地磁暴最明显的影响就是极光。美国地球新闻网报道称,太阳大气中的带电粒子被太阳风带到地球,当它们与地球大气中的气体碰撞时,会激发原子和分子,出现绚丽的颜色,也就是通常在

极地地区附近可见的迷人“灯光秀”。氧气和氮气是大气的主要成分,在极光的颜色中起着关键作用。氧气发出绿色和红色光,而氮气则发出蓝色和紫色光。

据12月1日发表在《天体物理学杂志》上的一篇文章,史上经过量化的最大地磁暴之一,曾导致从热带到极地的部分地区出现极光。今年11月初,极光出人意料地现身纬度较低的地区,如意大利和美国得克萨斯。

然而,今年的“灯光秀”远远比不上1872年2月的太阳风暴。那次事件产生的极光环绕了整个地球,就连印度孟买、苏丹喀土穆也观测到了极光。他们的发现证实,这种极端风暴比之前想象的更为常见。

随着太阳活动极大期临近,未来一两年我们可能会有更多机会看到绚丽的极光,同时,科学家也在密切关注太阳活动对地球的其他影响。

地磁暴对我们有何影响

南京大学天文与空间科学学院副院长程鑫教授表示,太阳风暴会将带电粒子送到地球附近,影响各类卫星的安全。同时,太阳风暴会引发地磁暴,地球磁场的突变会产生远距离输电系统电压和电流波动,导致停电或电力供应不稳定。

地磁暴可能会影响电网、GPS信号,使在轨卫星姿态改变,并对航空公司工作人员和宇航员构成辐射风险。

程鑫指出,我们常用的电磁波通讯依赖的就是电离层,地磁暴会影响电离层的性质,因此影响通讯。“地磁暴也会对一些生物活动产生影响。例如信鸽,其定位和飞行依赖地球磁场,因此也会受到地磁暴的影响。”程鑫补充说,“准确预测太阳活动至关重要,但目前只能做到提前几天预报。这给了我们一定的预警时间,运营商可以采取保护措施保护基础设施免受太阳风暴的严重影响,例如,可以战略性地关闭电网、重新调整飞机航线或卫星轨道等。”

(张佳欣)

流感病毒感染、肺炎支原体感染、普通感冒等疾病都属于呼吸道感染,都可能伴有发热、咳嗽、鼻塞等症状,但其又各有特点。

首先,儿童流感多起病急,临床表现为高热(>39℃),全身症状重,伴有寒战、肌肉酸痛或呕吐、腹泻、腹痛等;其次,肺炎支原体感染一般是阵发性刺激性咳嗽,咳嗽比较剧烈,发热或不发热;

最后,普通感冒主要由鼻病毒、呼吸道合胞病毒等多种病毒引起,一般为低热或不发热,鼻塞、流涕,精神好,全身症状不明显,罕有并发症。

需注意的是,这些疾病的症状、特别是起病初期症状类似,难以区分,有时会有混合感染的情况,对于中小学生的来说,只要出现精神、反应、面色不好或伴有惊厥、喘息或呼吸困难,持续呕吐、

尿量大幅减少中的任何一种,都要及时就医。

孩子感染呼吸道疾病后居家如何合理用药?

当儿童呼吸道感染需要使用抗病毒、抗菌、解热镇痛、止咳、中成药等药物时,应首选儿童专用药,然后是成人与儿童共用药。

第一,确诊流感,对症的抗流感病毒药物包括奥司他韦、玛巴洛沙韦(5岁以上)、扎那米韦(吸入)、帕拉米韦(静脉)。需注意,如果是单纯病毒感染,抗菌药物(如头孢类、阿奇霉素、红霉素等)是无效的。

第二,确诊细菌感染,需酌情使用抗菌药物,家长担心药物不良反应拒绝使用抗菌药物或认为抗菌药物是万能药,这都是不合理的。需注意,抗菌药物为处方药品,家长切勿自行使用。如患

儿有药物过敏史务必告知医生。不要漏服或随意停药,以保持稳定的血药浓度。

第三,确诊支原体感染,首选治疗药物为大环内酯类抗菌药物,如阿奇霉素、红霉素等。耐药患儿可以用四环素类药物以及喹诺酮类药物。因年龄限制,四环素类8岁以下和喹诺酮类18岁以下属于超说明书用药,儿童中肺炎支原体感染的药物治疗受到很大限制。需注意,青霉素和头孢类抗生素对肺炎支原体感染的治疗无效。

第四,咳嗽是清除呼吸道分泌物或吸入物质的保护性反射,不推荐常规使用镇咳药物治疗,当咳嗽显著影响了患儿的睡眠和饮食时,可酌情考虑使用镇咳药对症处理。18岁以下儿童禁止使用含有可待因成分的止咳药物,避免产生致死性呼吸抑制。

第五,使用中成药需要通过辨证、辨病或辨证辨病结合合理使用,建议家长咨询医师后使用,避免功能相同或成分重复的中成药联合使用,避免配伍不当。中小学生的日常预防?

可从三方面进行:首先,每年接种流感疫苗是预防流感最有效的手段,建议6月龄至5岁儿童优先接种。

其次,保持良好的个人卫生习惯,勤洗手、常通风。流感高发期尽量不带孩子去人多拥挤、空气不好的封闭场所,一定要去必须戴口罩。不带病上学,规律作息,充足睡眠,健康饮食,适量运动,及时添衣。

最后,如果家庭成员或密切接触者中,有确诊流感患者,可以早期使用奥司他韦(预防剂量)服用。

(周韵曦)

营养与健康

YING YANG YU JIAN KANG

上期我们讲了母乳是宝宝最理想的食物,但当母亲因为各种原因不能进行母乳喂养时,就需要为宝宝添加或完全改用代乳品喂养的方式,这种我们称为人工喂养。

人工喂养要讲究方法

吕开蓉 胡静

人工喂养,是指采用配方奶粉部分或者完全取代母乳喂养的喂养方式。目前,人工喂养的代乳品主要是以牛乳为主要原料的配方奶粉和以羊奶作为原料的乳产品。

冲调配方奶粉的方法

1.洗净双手。在流动水下洗净双手,避免细菌经手传给宝宝。

2.备好已消毒的奶瓶。奶瓶需做到专人专用,每次使用前按照要求清洗消毒。

3.精准温水量。根据宝宝食量确定配奶的水量,可利用奶瓶上的刻度线帮助判断,读数时视线与刻度齐平;水温不能太高,建议按照奶粉包装说明上要求的温度冲调。

4.精确量取奶粉。严格按照奶粉说明书提示的比例进行量取和冲调,不可随意增减。同时使用奶粉自带的定量勺来舀奶粉,每次以平勺为准。奶粉不按比例冲调,会导致宝宝消化不良、生长发育迟缓,严重时还会引发氮质血症。

5.均匀摇晃。为了将奶粉和水充分混合均匀,应平旋转晃动,或放在双手中间来回滚动。奶瓶不能上下摇晃,这样会产生气泡,宝宝吃了容易胀气。

6.试温。确认并测试奶液温度。为避免浪费,一般只配一次

的奶量。

人工喂养的正确步骤

1.宝宝准备。喂奶前换好尿裤,同时要避免宝宝过度饥饿或哭闹,导致吃奶后呕吐。

2.确认奶温。喂宝宝之前一定要再次测试温度。将奶液滴于手腕内侧测试奶温,宝宝入口奶温在38~40℃为宜。

3.正确的喂奶姿势。宝宝斜躺在妈妈怀里;奶瓶高于奶嘴,使奶嘴充满奶液,防止宝宝吸入空气引起吐奶;不可让宝宝自己托住奶瓶,也不可平躺着吃奶,避免窒息或发生中耳炎。特别提醒的是,以角度45°左右抱住宝宝,保持奶瓶与宝宝的脸垂直,能有效防止宝宝出现龋齿或“地包天”等口腔问题。

4.及时取走奶瓶。宝宝的膈肌还没发育好,若吸入空气,易引起打嗝,所以当奶快吃完时,可用手指轻按宝宝下巴,使宝宝张嘴取走奶瓶,舍弃最后一滴奶,避免宝宝吸入空气。

5.喂奶后拍嗝。将宝宝头扶住,靠在我们的肩部,处于直立位,从下往上空心掌拍背,直到宝宝将气嗝打出,可有效防止宝宝吐奶。



人工喂养时的注意事项

1.按需喂养,防止过度喂养。人工喂养宝宝喂养间隔一般为3~4小时,每个宝宝胃口大小不同,“饭量”也不同,完全照搬公式来喂养是不可取的,只要宝宝生长发育曲线在正常范围内,即使吃的比别的宝宝少也没关系。

2.选择适合宝宝的奶瓶和奶嘴。选择奶瓶,材质中一定不能含双酚A,可选择玻璃、PPSU或硅胶材质的奶瓶;奶嘴孔大小适宜,以奶瓶倒立时奶液以滴状连续流出为宜,并附有排气孔,有效防止胀气。若有口腔畸形的宝宝,比如

唇腭裂,则需用特殊功能的奶瓶。

3.奶汁的安全卫生和奶具的清洁消毒。为防止奶汁受病原菌污染,没有喝完的奶存放不能超过2小时;奶具使用后应立即将奶瓶及奶嘴进行拆清洗和消毒,避免奶具不洁造成感染。

4.观察宝宝的面色和呼吸情况。在喂奶中和喂奶后宝宝若出现面色发青或大量呕吐,需立即停止喂奶,将宝宝头偏向一侧,清理口腔多余奶汁;若仍不能改善,应及时就医。

(作者系四川省营养学会会员)

看似不严重,其实伤得“深” 冬天取暖,谨防低温烫伤

伤口却一直难愈合。

被艾灸低温烫伤了,怎么会有这么严重的后果呢?长航总医院普外科二病区护士长、伤口造口门诊负责人汤维萍介绍,低温烫伤不仅仅是伤到皮肤的表皮,如果处理不当或不及时,还会伤及皮肤真皮层甚至脂肪、肌肉组织。

针对低温烫伤,邹女士采取了错误的处理方式,这才导致伤情越来越重。

事实上,冬天里,低温烫伤很多见,不少糖尿病患者、长期卧床老人等,使

用电热毯、热水袋、暖宝宝取暖时,容易出现低温烫伤。

医生解释,70℃的温度持续1分钟,皮肤就可能被烫伤,而当接触近60℃的温度持续5分钟以上,也会造成低温烫伤。温度较低,只要接触的时间够长也能烫伤人。“如果采取取暖操作之后,皮肤出现了发红、发黑、破皮等情况,要及时到正规医院烧伤科就诊。”

据了解,热水袋、插电式电暖器、“暖宝宝”、取暖灯等取暖设备,以及过热的

电子设备、“充电宝”等,通过直接接触或是照射方式都可能导致“低温烫伤”。

最后提醒市民,取暖后,发现取暖部位局部有红斑,或者是红斑持久不退,建议患者立刻在家中用冷水冲洗15~20分钟,然后及时就医,咨询相关专业人士进行处理。

(任民)

生日祝福
祝林晚舟生日快乐!
愿你且喜且乐且以永日。物物而不物与物念念而不念与念。苦尽甘来终有时,一路向阳待花期。
林邱洋 何珠

沐川县开展反邪教“一户一纸” 宣传活动

本报讯 为提高干部群众识邪、辨邪、拒邪的能力和意识,连日来,乐山沐川县黄丹镇、富新镇等13个乡镇的反邪教协会组织反邪教宣讲志愿服务团,先后进村(社区)入户开展反邪教“一户一纸”宣传活动。

志愿者深入村(社区)向辖区内的住户发放反邪教宣传资料等,并向群众讲解“什么是邪教”“邪教的特征”“宗教和邪教的区别”,以及辖区

内出现的邪教组织种类、危害等知识。通过发放“一户一纸”宣传资料,志愿者现场宣讲,揭露了邪教的丑恶罪行、反动本质和骗人伎俩,引导群众对邪教言论要坚决做到不听、不看、不信、不传,如果发现邪教活动,积极向相关部门检举揭发,进一步增强群众的反邪意识和自觉抵制邪教侵袭的能力。

(罗功臣)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。



家住深圳的邹女士,为治疗例假期间腹部疼痛的毛病,特意购买了艾条做艾灸。一次,她一边工作一边做艾灸,由于工作太过专注,1个多小时后她发现肚子上烫出了两个水泡,便在家自己简单处理了一下,以为过两天就好了,可出乎意料的是,两个多月时间过去了,