

K 健康驿站
jiankangyizhan

“二阳”比例升高,打疫苗还能防感染吗

■ 张佳星

当前,新冠病毒XBB变异株已成我国主流变异株。中国疾控中心披露的数据显示, XBB变异株感染比例从2月中旬的0.2%到4月下旬的74.4%,再到5月上旬的83.6%,持续上升。

此外,《中国疾病预防控制中心周报》5月初发布的关于二次感染的调查表明,368名感染过新冠病毒的参与者中,104例再次感染,多名再次感染者接种过加强针。据此有人认为,新冠病毒感染防不住,打疫苗也不管用了。

真的是这样吗?科普时报记者为此采访了神州细胞集团董事长谢良志和丽珠生物副总经理胡振湘。

1 打了疫苗后,为何还会再次感染

谢良志解释,新冠疫苗在降低感染重症率和死亡率方面是有效的。但由于病毒频繁变异,国内外的原始毒株疫苗均无法预防新变异株的感染,因为原始毒株疫苗无法诱导出针对变异株足够有效的中和抗体。

对此,胡振湘表示赞同:“我们的试验数据也验证了原始株疫苗对变异株的保护不够。在一项研究者发起的临床研究中,20位已完成3针原始株灭活免疫且阳康后3个月的志愿者血清中,检测到的能与XBB毒株结合的中和抗体非常少,无法产生有效保护。”



2 多价加混打能够发挥“1+1>2”的效果

谢良志认为,接种针对性更强的新一代疫苗能诱导出足够有效的抗体。另外,新冠病毒有它的特点,但不是“异类”,“对”的疫苗照样能防住感染。“对”的疫苗是指定期更换疫苗毒株,就像流感疫苗每年更换毒株一样。“比如,四价疫苗对后续几代的新变异株都有很好的交叉保护效果,因而不需要在短短几个月就更换疫苗毒株。”谢良志说。

3 精准改动变异位点,可实现“疫苗跟着病毒变”

谢良志表示,疫苗研制工作中最理想的目标是研制出通用疫苗,即以一个疫苗预防更多新冠病毒变异株的感染,不仅可以大大加强疫苗保护效率,还能延长疫苗保护期。

胡振湘认为,精准改动病毒变异位点的氨基酸,就可以研制出对应的变异株疫苗。在世界卫生组织公布值得关注

的变异株及其序列之后,研发单位就会在现有平台上就病毒变异位点“以变应变”,而研制耗时的生产工艺、质量控制等过程无需变化。因此,重组蛋白疫苗技术可以迅速研制出安全有效的变异株疫苗。

“比如我们针对XBB分支设计疫苗时,也会将BA.5等逃逸能力强的毒株变

价新冠病毒疫苗将四个变异株的抗原囊括进同一个疫苗中,极大地提高了疫苗对不同变异株的广谱交叉中和抗体滴度,能够发挥“1+1>2”的效果。

业内普遍认为,病毒变异快、传播能力强、抗体滴度自然衰减等特点,决定了预防新冠病毒的疫苗接种策略应进一步增加针对变异的广谱性和抗体的有效性。

变异位点考量进去,进行优化。”胡振湘说,从目前的技术角度看,“疫苗跟着病毒变”是能够做到及时、可行的。

“通过高效汇聚突变组合进行抗原设计,将赋予疫苗更好的广谱性。”胡振湘表示,这样能激发出针对比疫苗还晚出现的XBB1.16毒株的高浓度中和抗体。



守护“睛”彩世界

6月6日上午,山西省实验小学的学生在山西省眼科医院医护人员指导下进行“沉浸式”视力屈光检查。据了解,6月6日是第28个全国爱眼日,今年的主题为“关注普遍的眼健康”。保护视力,预防近视是少年儿童一项非常重要的功课,活动中,省眼科医院专家向孩子们广泛宣传了眼健康知识,并倡导“每个人都是自己健康的第一责任人”的理念,增强爱眼护眼意识,传播科学用眼,特别是儿童青少年视力保护。

科学导报记者刘娜摄

K 健康科普
jiankangkepu

癫痫的饮食疗法——生酮饮食

■ 张秀萍

法和方案。

1.生酮饮食的启动与终止。作为一种治疗癫痫的饮食疗法,生酮饮食的启动与终止,均需要经专业医生、营养师进行评估后决策。不是所有难治性癫痫患者均适合此种饮食疗法。癫痫患者大部分在生酮饮食1~2周起效,少部分需要3个月内起效,所以建议癫痫患者启动生酮饮食后至少坚持3个月。如果饮食治疗后有效,一般坚持2年,在医生及营养师指导下缓慢减少饮食比例,直至过渡到正常饮食,切不可突然停止,否则可能会导致发作反复。

2.生酮饮食的疗效及安全性。经国内外临床观察研究表明,饮食治疗后60%~70%难治性癫痫患者发作缓解,甚至有20%的患者可以达到完全没有发作,同时患者的认知以及精神状态亦可得到明显改善。此种饮食疗法总体是安全的,不良反应一般轻微,大多可通过适当的饮食调整避免或缓解,很少因此终止。其常见的不良反应有:胃肠道反应,如呕吐、便秘、腹泻、腹痛等,常常发生在刚开始饮食治疗阶段,经调整适应后可消失;血脂升高较为多见,故需监测血脂,适当调整饮食比例;肾结石发生率3%~7%、低蛋白血症发生率2%,通常定期复查可避免;生长发育一般不

受明显影响。

3.饮食期间注意事项:饮食疗法开始前需化验血电解质、微量元素、血细胞、尿液分析、肝肾功能、血脂、尿钙和血清肌酐比值、行肾脏超声,其他专科检查等,必要时查左旋肉碱、抗癫痫药血液浓度、骨龄或骨密度检查、脑电图、生活质量量表及发育行为认知量表测试,及其他必要检查。饮食期间的饮食食谱由专业的营养师制定,制作时需精确称量各个菜品的重量,同时不可食用食谱以外的食物,有时需补充一些维生素和矿物质。通常由营养师指导患者家属记录生酮日记,内容包括每日饮食记录、病情记录、尿酮、不良反应、家庭监测身高、体重、血酮、血糖等。最重要的是需遵医嘱规律复查。

4.食谱示例:(4:1)黄瓜50克,草莓21克,鲈鱼39克,油39克。

生酮饮食疗法简单、操作方便、经济花费少,疗效确切,副作用是所有治疗方法里最少的,而且通过监测相关化验指标和饮食比例调整基本能完全避免。有专家称之为“救命的最后一根稻草”,名副其实。1997年由好莱坞女星梅丽尔·斯特里普主演了一部关于生酮饮食的电影《不要伤害我的小孩》,剧中主人公用坚强和爱、采用生酮饮食疗法使自己的癫痫孩子得到了痊愈,感动了无数人。希望难治性癫痫患者可以了解并尝试此种饮食疗法,以实现控制发作及并发症的愿望。

(作者单位:山西医科大学第二医院神经内科)

科普中国
CHINA SCIENCE COMMUNICATION
中国科协主办

科普中国APP

K 身边科学
shenbiankexue

青春期科学护肤有讲究

青春期是由儿童阶段发育为成人阶段的过渡时期,一般来说,青春期年龄在10到20岁左右,女孩较男孩提早2年开始和结束。这一时期,体内性激素分泌增多,皮脂分泌旺盛,皮肤变得坚固、柔韧、光滑和红润,但也容易出现皮肤油腻、毛囊口角化、继发感染,发生痤疮、毛囊炎等问题。因此,青春期皮肤护理主要是加强皮肤的清洁、控油、保湿和防晒。

皮肤清洁不可过度。合理的清洁可以去除皮肤表面污秽痂皮,降低皮肤表面病菌数量。可选用中性、缓和、弱碱性且具有保湿作用的洁肤产品,每天1~2次温水洗脸;不要过度清洁和摩擦,以免刺激皮脂腺分泌,造成恶性循环。如果皮肤出现湿疹或特应性皮炎,则宜选用低敏无刺激的弱酸性即pH值接近6的洁肤用品,每天用温水清洗,每次时间不超过10分钟。

保湿护肤要避开致敏物质。可以尝试多种保湿润肤品,选择标准以舒适、安全、有效、作用持久为准。保湿护肤剂可能是药物,也可能是化妆品;剂型有软膏、乳膏、霜剂、凝胶或溶液等。其中,霜剂和凝胶适合潮湿高温的夏季,软膏和乳膏适合干燥寒冷的冬季。使用保湿润肤剂后,如果皮肤仍然干燥、脱屑或破裂,则提示保湿剂油性不足;如果局部出现毛囊炎,提示保湿剂偏油腻;如果使用后局部出现刺痛、烧灼感、发热或紧绷感,提示该保湿剂成分有刺激性,应更换其他产品。使用时最好顺着毛发生长方向轻柔按摩,以利于保湿剂渗入皮肤。

对于皮肤干燥症、特应性皮炎等患者,保湿润肤还能修复皮肤屏障、减轻瘙痒,减少复发,因而规范、足量、足次使用保湿润肤剂,既是基础治疗也是日常皮肤管理措施,每日至少2次。

敏感皮肤使用保湿护肤品时,要尽量避免蛋白质、香料和其他潜在致敏物质。使用前可以选择前臂的一小片皮肤试用,观察有无刺激反应或过敏反应。

由于青少年户外活动多,运动量大,可以用棉质、透气材质的衣物、帽子等进行物理性防晒,也可以涂抹SPF大于30,PA大于++的防晒霜。

避免用手挤压痤疮。约85%的青少年会发生痤疮。如果皮肤出现痤疮,不要用手挤压,以防止炎症和细菌向深部发展,导致痘坑性疤痕发生。可以加强皮肤的清洁,做好控油、保湿和防晒;减少油脂、酒精、辛辣刺激性食物的摄入,多吃富含维生素和膳食纤维的食物;保持生活规律,避免熬夜。此外,减少电脑的电磁辐射对皮肤的影响也至关重要。

警惕激光玩具伤眼 视力损伤不可逆

不久前,门诊来了一对夫妇,带着他们4岁的儿子就诊,原因是儿子把爸爸的激光笔当做玩具,不慎照射到了眼睛,导致视力明显下降。从业至今,笔者已经接诊了多个类似的患儿。作为眼科医生,我想提醒大家,选购礼物时要远离那些伤眼的激光玩具。

玩具激光笔和玩具激光枪都是便携的笔型激光发射器,能对照射点产生热效应。而我们的眼睛好比一台照相机,视网膜就是相机中的“底片”,负责精细视觉形成的黄斑则是这个“底片”中央最重要、最敏感,但同时又是十分脆弱的元件。激光笔对眼睛的伤害主要是它的热效应引起的。激光穿过角膜到达眼底视网膜,由于黄斑区色素上皮层含有较多色素,对激光有明显的吸收作用,若产生一定热量,就会灼伤视网膜。由于视网膜光组织不可再生,一旦损伤便易引起不可逆的视力下降,治疗只是尽可能地挽救和弥补。

小朋友处于爱探索的阶段,会对发光且有不同颜色的激光产生好奇,容易忽略其存在的危害。因此,一个小小的激光玩具,对于眼睛来说可能就是一个大大的危险品。

为避免激光玩具带来的伤害,在购买节日礼物时,不要购买玩具激光笔或者激光枪;对于孩子自己购买的玩具,大人要把好关。告诉孩子,别的小朋友在玩激光笔时要及时远离。若有人企图用激光笔照射自己时,应迅速看向地板并用双手掌心(不是用闭拢的手指)遮挡眼睛,并迅速跑开。若孩子的眼睛不慎被激光照射,应让眼睛迅速脱离激光照射源,并立即就医,以减少激光所造成的损伤。

此外,我们也呼吁社会各界关注激光玩具对眼睛的危害,有关部门也应出台相应的管理规范和安全标准,避免不合格的激光玩具流入社会。

