

关注预防出生缺陷日

癌症防治

送到家门口的希望

□本报记者 吴倩

今年9月12日是第18个预防出生缺陷日。近年来,随着出生缺陷三级预防措施的纵深推进,我国的出生缺陷率逐步降低,但是在基层尤其是偏远地区,医疗条件有限、群众健康意识较为薄弱,还存在未能及时干预出生缺陷或因出生缺陷而返贫的现象。如何筑牢出生缺陷防治的网底,仍是需要关注的重大课题。

救助更主动

“要是放在今天,他可能会通过救助获得治愈,像正常人一样好好活着。”每每想起小飞的经历,河北省阜平县医疗卫生集团副院长、阜平县医疗卫生集团妇幼保健院主要负责人范春兰都无比遗憾。

两年前,范春兰在医院见到了20多岁的小飞。“他骨瘦如柴,脸色苍白如纸,看起来虚弱无力。”范春兰告诉记者,小飞出生时就患有动脉导管未闭,但当时医疗条件不好、家庭贫困,家里人认为治不好就任由发展。“他现在并发症非常严重,时常有心衰发生,精神和营养状况非常不好,需要不定期住院,才能缓解心脏负荷。”

在从事出生缺陷干预的20多年里,范春兰见过不少这样无奈的家庭,他们满心欢喜迎接一个新的生命,却换来当头一棒,让本不富裕的日子雪上加霜。“想做点什么,但是都有点力不从心。”范春兰对记者说,阜平县曾经是深度贫困县,百姓健康观念薄弱,出生缺陷率较高,许多家庭因此致贫或加重贫困。

2021年11月,中国出生缺陷干预救助基金会联合社会爱心力量共同发起的小鹿灯——“无陷未来”出生缺陷儿童救助公益项目在阜平县落地,这让范春兰深受鼓舞,干劲更足。该项目在我国经济欠发达的重点县域优先开展出生缺陷救助,为县域内需要帮助的患儿提供资金救助与优质医疗服务,覆盖先天性结构畸形、遗传代谢病、功能性出生缺陷3大类221种出生缺陷疾病,可为患儿缴纳在定点医院产生的诊疗费用自付部分的80%。

在项目开展过程中,范春兰的一项重要任务便是将有出生缺陷的贫困患儿筛查出来,有针对性地提供帮助。一听说有出生缺陷患儿的消息,范春兰就会立马沿着线索追下去,走村入户,不厌其烦地介绍救助政策。“现在的工作更加主动了。”她介绍,一方面针对省外就诊患者通过医保获取信息,还与省内相关医院进行对接,获取省内就医患者信息,逐个联系;针对未外出就诊但怀疑有问题的患儿,通

过宣传吸引其在义诊现场得到专家的诊治,或通过绿色通道将其转诊到定点三甲医院进一步治疗。

“筛查出来的贫困患儿基本都可以得到救治。”范春兰难掩激动地说,“截至目前,项目已经帮助了39名患儿,拨付金额41.27万元,还有20多名患儿正在走申报程序。”

据了解,“无陷未来”项目已覆盖了14个省29个县,通过与县域各部门合作,搭建起“县—乡/镇—村”三级患儿识别网络,从“被动救助”转变为“主动救助”。截至目前,通过多渠道筛查4301名患儿,已有1500名患儿在线上提交申请,306名患儿获得救助,已拨付救助金440余万元。

救治更畅通

“无陷未来”项目通过开展义诊活动,将省内、国内三甲医院的医生请到县域,让当地百姓在家门口就能享受优质医疗资源。河北省儿童医院普外科主任牛会忠便是去包括阜平县在内的河北省贫困县的义诊、定点医疗机构专家。

“通过义诊,我们发现了不少病人。”牛会忠感触颇深,“一名家长带着不到两岁的孩子找到我。家长说,孩子出生之后过了两天才拉屎,后来一直便秘,肚子大,有时候需要用开赛

露。但家长总觉得是孩子吃得多,肚子大是正常的,便秘了就在村卫生室拿点药,没去医院看过。我一查,发现孩子是巨结肠,如果不及时治疗会影响营养吸收,当肠子严重扩张时,有可能造成巨结肠炎,对生命造成威胁。”

牛会忠在义诊中经常发现类似情况,因此他们在义诊时会加强对百姓的科普宣教,另外针对基层医生也进行授课培训,提高其对巨结肠、肠闭锁、先天性胆道闭锁等常见出生缺陷的认知。

“昨晚从邯郸市的一个县城转来一名出生刚8天的孩子。晚上10点左右当地医生跟我联系,我一看片子应该是先天性肠旋转不良,凌晨3点就转过来了,救治非常及时。”牛会忠感叹,“之前往往都是孩子快不行了才转来。通过这个项目,医生对常见的出生缺陷有了基本了解,虽然不能治疗,但是可以做到及时转诊,基本不会耽误救治时间。”

这种快速的转诊机制建立在每一次深度义诊的基础上。“原来,新生儿外科的患者数量不多,但现在不一样了,有时一天能收到三四名转诊患者。”牛会忠告诉记者,每到一个地方义诊,专家都会与当地的村医、妇幼保健院等相关医生建立联系,通过建群、医联体的方式,构成“省—县—乡—村”新生儿出生缺陷救治协作网络,极大提高了转诊效率。

肺癌骨转移调控新机制被发现

本报讯 (特约记者胡德荣)中国科学院上海营养与健康研究所胡国宏研究员发现肺癌骨转移调控新机制,相关研究论文日前在线发表在国际学术期刊《临床肿瘤学杂志》上。

骨是乳腺癌、肺癌、前列腺癌等实体肿瘤的转移靶器官,骨转移会造成患者骨折、疼痛乃至死亡。由于骨组织具有特殊构造,肿瘤向骨转移的调控机制与其他软组织的转移有着显著的不同。此前大量研究表明,在肺癌、乳腺癌等造成的溶骨性转移过程中,存在一个肿瘤细胞与破骨细胞之间相互促进的恶性循环。在此循环中,肿瘤细胞分泌细胞因子或其他蛋白,直接或间接地促进破骨细胞分化成熟,破骨细胞通过消化骨基质,从骨基质中释放出大量促进肿瘤细胞生长的因子,从而导致播散到骨的癌细胞快速生长,形成骨转移灶。因此,破骨细胞是溶骨性转移的“帮凶”。而破骨细胞能否直接作用于癌细胞,则不明确。

胡国宏研究员发现,在肿瘤细胞的刺激下,破骨细胞可分泌细胞因子IL19,从而促进表达IL19受体IL20RB

的肺癌细胞增殖,导致骨转移发生。科研人员首先通过对肺癌患者临床样本组学数据进行分析,发现肺癌中IL20RB的表达与患者发生骨转移存在高度的正相关性,并通过体内以及体外实验发现IL20RB的确可促进骨转移。进一步研究表明,IL20RB可介导肿瘤细胞对破骨细胞直接发出的促肿瘤信号的反应。

肿瘤细胞诱导破骨细胞分泌IL20RB的配体IL19,而IL19与肿瘤细胞表面的IL20RB结合并激活下游JAK1-STAT3信号,从而加强骨中肿瘤细胞的增殖能力。但是,不表达IL20RB的肺癌细胞,或者在IL20RB及IL19被抑制的情况下,则不会对破骨细胞促增殖信号产生响应。

在研究中,科研人员还开发了一株IL20RB的中和抗体,该抗体能有效抑制IL19与IL20RB的结合,在体内对肺癌骨转移的治疗效果显著。该研究阐述了破骨细胞调控肺癌骨转移的新机制,发现了肿瘤响应破骨细胞直接促增殖信号的关键通路,并支持了用中和抗体阻断IL20RB的转移治疗策略。

血液筛查新法或助更早发现癌症

据新华社专稿 一个由美国主导的研究团队9月11日在法国巴黎召开的2022年欧洲内科肿瘤学会会议上说,他们找到了新的癌症早期血液筛查方法,今后或许可以帮助人们更早发现癌症。

研究人员说,他们招募了6621名年龄不低于50岁的志愿者,提取血液样本进行检测。该检测使用新一代测序技术和机器学习算法,分析全血标本中无细胞DNA的甲基化模式,一旦发现癌症信号,就能根据识别的甲基化类型提供可疑组织来源。

志愿者中,92人检测结果呈阳性。这些人随后到医院接受进一步检查,最终确定35人的确有实体肿瘤或白血病。其中,12人患淋巴瘤,5人患乳腺癌,其他被检出的癌症包括结肠癌、前列腺癌、肝癌、卵巢癌、胰腺癌和骨癌,有一人同时患两种癌症。

参与这项研究的美国纪念斯隆-凯特林癌症中心主任德布·施拉格在会议上说,研究人员在志愿者中共发现19例实体肿瘤和17例白血病,其中14例处于早期,而多种癌症目前还没

有标准的筛查测试可用。

基于这一结果,这一新检测方法筛查特异性被确定为99.1%,即实际无病的人中99.1%被正确判为无病;阳性预测值,即筛查试验检出的全部阳性例数中真正阳性症的比例为38.0%。另外,在绝大多数情况下,这种检测能指出肿瘤位置,有助于进一步诊断。

英国《卫报》11日说,卵巢癌和胰腺癌很难及早发现,通常发现时已处于晚期,患者生存率很低。

在施拉格看来,新检测方法“令人兴奋之处在于它既可以筛查实体肿瘤又可以筛查血液肿瘤,是一种真正的泛肿瘤测定”。另外,它对50岁及以上的成年人来讲十分安全。当血检呈阳性时,后续确诊可在3个月内完成。我认为这是一个新概念,表明利用血液检测癌症是可行的”。

研究人员说,现阶段这一技术尚未成熟到能为民众进行大规模筛查。他们计划明年将参与试验的志愿者规模扩大至16.5万人,以期获得更多数据。

扁桃体菌群失调 免疫反应易紊乱

据新华社北京9月11日电 (记者林苗苗)扁桃体是人体重要的淋巴器官,其产生的淋巴细胞和抗体发挥着抗菌、抗病毒等防御功能。我国学者研究认为扁桃体菌群与肠道菌群类似,其微生态失调可导致局部免疫激活并诱发全身免疫反应。近日,北京大学人民医院临床免疫学中心教授栗占国课题组和中国科学院微生物所研究员王军课题组合作,论证了扁桃体菌群的免疫调节作用,论文发表在国际学术期刊《先进科学》上。

课题组还获得了与新冠病毒或流感病毒感染特异的菌群及代谢物。普通流感组的实验结果提示,选择口腔生态系统作为微生物组监测健康状态有着重要优势和特色;在疾病状态下,对某些口腔特异性菌群的筛查及鉴定,可预警肺微生物组失调或潜在病原体入侵肺部,从而指导临床用药。同时,相关研究结果可用于健康指导,督促公众保持良好的生活习惯、饮食习惯、口腔卫生等。

菌群与自身免疫病的发生发展密切相关。其中,肠道菌群在自身免疫病如类风湿关节炎发病中的作用机制已有诸多报道,但对扁桃体菌群的研究却非常有限。

栗占国课题组和王军课题组针对类风湿关节炎患者及正常人扁桃体菌群开展研究,分别提取患者和正常人扁桃体菌群并通过宏基因组测序方法,发现类风湿关节炎患者的扁桃体菌群存在明显异常;扁桃体内有益菌减少,不能控制周围的炎症反应,造成感染或免疫反应发生,宏基因组数据分析显示,来自唾液的一种抗菌肽的基因丰度显著减少。

研究者认为,当扁桃体抗菌肽不足时,可引发免疫反应紊乱。因此,如果补充足够的扁桃体抗菌肽,将有可能避免免疫反应的发生,这有望为类风湿关节炎等自身免疫病的治疗提供新路径。

孕妇体重增长多 子女易患多动症

据新华社微特稿 西班牙研究人员在美国《临床内分泌学与新陈代谢杂志》月刊9月8日刊载的研究报告中说,先前已有研究显示儿童患注意缺陷多动障碍(俗称多动症)与母亲妊娠期糖尿病和肥胖均有关,但他们的最新研究显示,孕期体重增加过多的妊娠糖尿病患者更有可能生出患多动症的孩子。

西班牙巴塞罗那萨拉大学医院研究人员分析了1036名1991年至2008年在该院生产且当时确诊患妊娠期糖尿病的女性及其子女的数据。结果显示,这些女性生下的孩子中,13%患有多动症。其中,孕期体重过

低的女性所生子女中,7%患多动症,而孕期肥胖的女性所生子女中,患多动症比例高达16.2%。

研究人员说,同为妊娠糖尿病患者,如果肥胖且孕早期,特别是孕早期体重增长过多,其子女患多动症的风险会大幅上升。他们眼下尚不清楚其中缘由,但认为医生应指导孕妇科学控制体重。

英国《每日邮报》9月8日报道,2011年至2019年,美国患多动症的孩子数量增加了30%。“尽管还没有证据将它与该日益增长的肥胖率联系起来,但这两者之间可能存在关联”。



新家园

9月12日,游客在内蒙古自治区呼和浩特市回民区攸攸板镇段家窑移民新村彩绘墙下行走。今年以来,呼和浩特市回民区持续推进美丽乡村建设,因地制宜对攸攸板镇段家窑移民新村进行整体提升改造,打造彩绘艺术村,村庄外墙形成一户一景、一墙一文化、一墙一特色景观,吸引游客到来,使农民发展小作坊、小庭院、小民宿等家庭经济业态有了新引擎。

王正摄

新冠研究

口腔微生态平衡
或能降低新冠病毒感染风险

本报讯 (特约记者夜晓峰 通讯员李慧)中华预防医学会微生物生态学会全国口腔微生态学组牵头人、黑龙江省口腔微生态创新中心主任马晟利教授团队研究发现,新冠病毒侵入人体后,引起口腔微生物多样性下降,打破了口腔微生态平衡,最终使病原体由口腔侵入肺内,导致肺合并感染。保持良好的生活习惯、口腔卫生等,有助于实现口腔微生态平衡的自我维护与建立,降低新冠病毒及其他病毒感染的风险,减少肺部感染概率,避免亚健康状态。

日前,在由中华预防医学会微生物

学分会、济南国际医学科学中心举办的全国微生态大会院士论坛暨中国感染病学大会上,马晟利作了题为“新冠肺炎患者口腔微生物群的宏基因组学及代谢组学研究”的报告,受到与会专家学者的高度关注。此前,相关成果论文已在《自然》杂志子刊《信号转导和靶向治疗》上发表。

马晟利指出,口腔和鼻腔是新冠病毒的主要进入门户,通过宏基因组测序技术,课题组锁定了新冠肺炎患者口腔咽部高度聚集的菌群,特别是小韦荣球菌。同时,课题组发现某些菌群如克雷伯菌、不动杆菌、沙雷氏菌等

的介入,有可能影响新冠肺炎病情的严重程度。

马晟利说,大多数新冠病毒感染者为轻型或普通型,经科学治疗可逐步康复,但约有5%的病例会发展为重症至危重症。其中,严重的新冠肺炎并发病如肺炎和急性呼吸窘迫综合征,被怀疑是由细菌过度感染造成的。此外,在死亡的重症新冠肺炎患者中,有50%的患者伴有继发性细菌感染者,而细菌二重感染和抗生素的使用,对引发新冠肺炎并发病无疑起到了助推作用。马晟利解释说,大剂量或长期应用抗生素,特别是广谱抗生

素,虽能杀灭或抑制致病敏感菌,但其他不敏感菌则借机翻身,大量繁殖生长。由于菌群“此消彼长”,无害菌可能会转化为致病菌,或者发展成“原发感染菌的耐药菌株”。

研究团队发现,新冠肺炎患者口腔微生物群的组成独特,且新冠肺炎患者肺部灌洗液里10个具有代表性的物种中有8个在其口腔微生物群中的数量增加,这提示口腔可能是感染肺部的病原体来源。

课题组还获得了与新冠病毒或流感病毒感染特异的菌群及代谢物。普通流感组的实验结果提示,选择口腔生态系统作为微生物组监测健康状态有着重要优势和特色;在疾病状态下,对某些口腔特异性菌群的筛查及鉴定,可预警肺微生物组失调或潜在病原体入侵肺部,从而指导临床用药。同时,相关研究结果可用于健康指导,督促公众保持良好的生活习惯、饮食习惯、口腔卫生等。

大气压冷等离子体
有望用于新冠预防药物研发

据新华社悉尼9月11日电 (记者郝亚琳)中澳两国研究人员共同参与的一项新研究发现,大气压冷等离子体能够抑制冠状病毒侵入人体细胞,为研发可预防新冠病毒的鼻喷剂等药物打下基础。

这一研究由澳大利亚昆士兰理

工大学、格里菲斯大学以及中国厦门大学、江南大学、南方医科大学等两国多所科研机构参与,相关论文近日已发表在澳大利亚《诊断治疗学》期刊上。

大气压冷等离子体是在正常大气压下产生,温度接近于室温的一种等

离子体,具有安全性及人体可耐受性特征,能够灭菌、促进皮肤伤口愈合、抑制癌细胞生长等。

领导这项研究的昆士兰理工大学教授里克·汤普森表示,新冠病毒需要与人体细胞表面的受体ACE2相结合,从而进入和感染人体细胞。他们

的研究发现,即使只是短暂地接触大气压冷等离子体,细胞表面的ACE2受体也会立刻消失,这就减少了新冠病毒通过受体感染人体细胞的途径,达到预防感染的效果。在实验室的培养系统中,大气压冷等离子体对ACE2受体的抑制作用能达到约9个小时。

汤普森表示,大气压冷等离子体容易生产,它的活性还可以传导给水或其他液体,这就为研发新冠预防药物带来了可能性,比如漱口水或者鼻喷剂等。除新冠病毒外,这种特性也使大气压冷等离子体有望作用于其他病毒,预防它们借助ACE2受体去感染人体细胞。