

认清这些“碘”

甲状腺病患者无需“谈碘色变”

碘是人体不可缺少的微量元素,碘摄入不足或过量都可能对甲状腺产生不良影响,甚至导致甲状腺病变的发生。专家建议,应根据个人情况,适量摄入碘,以防治相关疾病。甲状腺病患者也无需“谈碘色变”,应及时到正规内分泌专科就诊,从而进行合理治疗,避免误诊误治或过度治疗。

“人体碘的来源主要由食品供给,占每日摄碘量的80%至90%。”中国科技大学附属第一医院(安徽省立医院)内分泌科主任叶山东说,碘在人体内每天都进行代谢,在停止碘摄入的情况下,体内储备的碘仅够维持两三个月的时间。世界卫生组织建议,成人的理想摄碘量为每天150微克左右,孕

妇和哺乳期妇女为200微克,儿童摄碘量相应减少。

“绝大多数甲状腺病人在治疗期间可正常地摄入碘盐,尽量避免碘摄入不足或过量。”叶山东说,患者也不能过度焦虑,应保持健康的心理状态。

“临床中,很多患者对自己是否需要特殊的碘饮食有困惑。其实,不同的甲状腺病病因不同,需要不同的碘饮食。”浙江大学医学院附属第一医院内分泌科主任沈建国表示。

他举例说,如果患有甲状腺功能亢进症,应限制碘摄入,尽可能忌用富碘的食物和药物。而患有甲状腺功能减退症,则需视情况而定。对甲状腺全部切除或完

全破坏所致甲状腺功能减退症,食用加碘食盐或未加碘食盐对甲状腺无明显影响;对甲状腺腺叶切除或甲状腺组织尚有残留所致甲状腺功能减退症,可以正常碘饮食;碘缺乏所致甲状腺功能减退症,需要适当增加碘摄入;碘过量所致甲状腺功能减退症程度较轻,需查找碘过量原因,限制碘摄入。

“目前尚无证据证明碘摄入量增加与甲状腺癌的发病率相关,甲状腺癌患者一般可以正常碘饮食。碘摄入量过多或不足都能使甲状腺结节患病率升高,所以要适碘饮食。对于甲状腺结节有自主功能并伴有甲亢患者,则需限制碘摄入。”沈建国说。 (据新华社杭州电)

源之于肠用之于肠

粪菌移植或可治疗炎症性肠病

肠道微生物是我们人体的一部分,已是不争的事实。而肠道菌群的结构,具有显著的地域性。

近日,科技日报记者从“2023 腾冲科学家论坛——生命科学与大健康论坛”上了解到,昆明医科大学第一附属医院肠道微生态学岭学者缪应雷教授、学科带头人孙杨教授以及罗娟教授等人牵头,围绕炎症性肠病的关键菌群及作用机制,结合云南多样性的菌群资源,开发出粪菌移植治疗肠道菌群失调相关疾病新技术,并取得了显著成果。

粪菌移植发源于我国

“在很大程度上,我们人体与菌群组成了共生的生态系统,肠道菌群和我们肺部、脑部、肝脏同轴。科学研究发现,比如艰难梭状芽胞杆菌感染、放射性肠炎、自闭症、抑郁症、免疫系统疾病、肥胖等,都与肠道微生物存在非常密切的关联。”孙杨介绍。

20多年来,该团队持续聚焦炎症性肠病研究,发现这是一种病因不明的慢性特异性肠道疾病,且以青壮年居多,病情反复,甚至需要终身治疗,但治疗药物种类有限,治疗费用昂贵且并发症多,误诊误治率也很高,同时伴有大出血、穿孔、肠梗阻、感染、瘘管等诸多并发症,甚至可导致癌变。

“目前认为,炎症性肠病为环境因素作用于遗传易感者,在肠道菌群的参与下,造成持久、过激、不可逆的免疫

性损伤。肠道菌群紊乱与炎症性肠病发病一直是消化领域研究的重点和热点。”罗娟说,近年来,新型生物制剂及小分子药物在一定程度上推动了炎症性肠病的治疗,但仍对部分患者无效,同时可能合并感染、肿瘤等不良反应,且价格高昂。而粪菌移植的菌群干预,不但可快速、整体改变肠道微生态,也是针对炎症性肠病有发展前景的治疗方法。

粪菌移植,其实发源于我国。早在东晋时期,葛洪在《肘后备急方》中就记载了食物中毒、腹泻、发热并濒临死亡患者的“重口味”治疗方法:“饮粪汁一升,即活。”其原理是将健康供体粪便进行处理获得功能菌群,并将其移植到患者肠道内,重建肠道微生态系统,达到治疗肠道及肠道外疾病的目的。

开发利用多民族菌群资源

在不同区域、不同环境,人体肠道内的菌群有很大不同。

云南是公认的“动植物王国”,生物资源丰富且多样性奇高。这里生活着26个民族,各民族仍保留着传统的居住与饮食习惯,形成一座天然的、多样性的菌种宝库,但其结构和多样性一直未被阐明,导致开发一种基于云南优势菌群治疗肠道疾病的新方案难以开展。

“在20多年炎症性肠病临床治疗和基础科学研究数据基础上,我们尝试挖掘云南本土化优质菌群资源,看

是否可以提高粪菌移植治疗的疗效。”孙杨说。

2019年,昆明医科大学第一附属医院建成了云南省首个标准化粪菌移植及肠道微生态临床研究中心。

“研究揭示了诱导炎症性肠病进展的新分子机制及关键菌改变,证明了云南多民族健康粪菌能显著提高临床缓解率。同一般供体相比,云南本土菌群供体的数据令人惊讶,将整体疗效从27%提高到62%,这也大大鼓舞了我们进一步研发新治疗手段的信心。”缪应雷说。

《胃肠病学》《细胞·宿主和微生物》《微生物组》《肠道微生物》等相继发表了孙杨等人的研究成果。

随后,该团队研发出彩云冷冻菌液、胶囊等系列产品,在云南省多家医院得到了验证和应用。“基于研发平台,我们着手傣族、白族等多民族菌群资源的开发利用,为实现多民族粪菌资源向粪菌胶囊、益生菌及乳制品等系列产品的临床转化提供实现途径。”孙杨说,同时也为基于云南省多民族优质菌种资源治疗肥胖、抑郁症、放射性肠炎等肠道菌群失调相关疾病提供科学依据。

目前,科研人员正进一步完成更多优质菌种资源筛选和临床前研究,同时,已应用于临床的彩云新鲜菌液及冷冻胶囊正着力转向产业化。“我们希望挖掘更多益生菌,用于临床医疗和大健康产业,造福更多的人。”孙杨说。 (据科技日报)

美批准首款呼吸道合胞病毒疫苗

美国食品和药物管理局日前批准首款针对呼吸道合胞病毒的疫苗。这款疫苗由英国葛兰素史克公司生产,适用于60岁及以上人群,用于预防呼吸道合胞病毒引起的下呼吸道疾病。

据美药管局介绍,呼吸道合胞病毒具有高度传染性,可导致各年龄段人群出现肺部和呼吸道感染。这种病毒通常是季节性传播,从秋季开始,在冬季达到高峰。呼吸道合胞病毒是导致老年人下呼吸道疾病的常见原因,会影响肺部,并可能导致危及生命的肺炎和毛细支气管炎。

美药管局在一份声明中表示,这款疫苗名为Arexvy,其安全性和有效性基于一项正在开展的随机双盲对照试验的数据分析。60岁及以上的人参与了这项试验,约12500人接种单剂疫苗,另有约12500人接

种安慰剂。结果显示,疫苗能够使呼吸道合胞病毒引起的下呼吸道疾病风险降低82.6%,下呼吸道疾病重症风险降低94.1%。试验人群中报告的疫苗常见副作用为注射部位疼痛、疲劳、肌肉疼痛、头痛以及关节僵硬或疼痛。

美药管局生物制品评价与研究中心主任彼得·马克斯表示,老年人,特别是有心肺疾病或免疫系统较弱的老年人,罹患呼吸道合胞病毒引起的严重疾病风险高。这次批准的首款呼吸道合胞病毒疫苗能够预防相关可能危及生命的疾病。

据美国疾病控制和预防中心数据,美国65岁及以上人群中,每年约有6万至12万人因感染呼吸道合胞病毒住院治疗,6000人至1万人因感染呼吸道合胞病毒死亡。

据新华社洛杉矶电

我国科研团队发现 脑胶质瘤免疫治疗新靶点

记者近日从重庆高新区金凤实验室刘新东科研团队获悉,该团队首次发现IL-8(白介素-8)可提高脑胶质瘤免疫检查点治疗效果,并阐明IL-8和免疫检查点联合阻断的机制,在脑胶质瘤的免疫治疗研究上取得重大突破。相关研究成果已在国际肿瘤学期刊《癌细胞》上公开发表。

据介绍,脑胶质瘤是最为常见的中枢神经系统肿瘤,约占中枢神经系统肿瘤的40%。脑胶质瘤的恶性程度较高,由于肿瘤发生的特殊位置及其侵袭生长的特性,临床治疗手段有限,病人生存期短。

论文第一作者、课题组成员刘浩飞介绍,课题组通过多组学方法对脑胶质瘤临床样本的免疫微环境进行分析,发现了IL-8这一新的免疫治疗靶点。临床试验显示,在课题组构建的IL-8全人源化小鼠体内,IL-8和免疫检查点的联合治疗有效抑制肿瘤血管新生,降低T细胞耗竭,显著延长了小鼠生存期。

“研究揭示了IL-8在构筑脑胶质瘤免疫抑制微环境中的作用及作为免疫治疗靶点的潜在应用价值,为脑胶质瘤的免疫治疗提供了新的见解,有望为脑胶质瘤患者提供新的治疗策略。”刘浩飞说。 新华社重庆电

靶向单个分子的DNA酶 让基因“沉默”

研究人员计划开展临床前试验

美国加州大学欧文分校(UCI)研究人员开发出一种DNA酶,可区分一个细胞内的两条RNA链,并切割与疾病相关的链,同时保持健康链的完整性。这项突破性的“基因沉默”技术可能会彻底改变用于治疗癌症、传染病和神经疾病的DNA酶的发展。相关研究论文刊登于最新一期《自然·通讯》杂志。

DNA酶是切割其他分子的核酸酶。利用酶让“基因沉默”技术已经存在20多年,美国食品药品监督管理局批准了一些药物,但没有一种药物能够区分RNA链中的单点突变,而UCI团队研制出的Dz 46酶可识别和切割特定的基因突变。

Dz 46酶外表看起来像希

腊字母Ω,通过加速化学反应起到催化剂的作用,其左右两侧的“臂”与RNA的靶区结合,组成的环与镁结合,并在一个非常特定的位置折叠和切割RNA,但其发挥作用非常依赖镁。为此,研究团队使用化学方法重新设计了这种DNA酶,降低了其对镁的依赖性。得到的Dz 46酶专门靶向KRAS基因内的等位基因特异性RNA突变,KRAS基因是细胞生长和分裂的主要调节因子,出现于25%的人类癌症中。

研究人员表示,他们的研究结果表明,化学进化可以为开发多种疾病的新疗法铺平道路。他们计划进一步调整Dz 46酶,然后开展临床前试验。

(科技日报)