

儿科3D数字医学研究中心落户申城

如果手术前能够获得一个与患者有“缺损”的心脏一模一样的心脏模型,心胸外科医生可以用它向患者解释手术方案和风险,又可以通过这个立体心脏模型完全掌握生理解剖结构、精准测算出不同位置上血管的血流动力,从而为患者制定最周全的个体化手术方案,岂不美哉!

上海儿童医学中心13日宣布,他们将与世界3D打印软件及服务领导者——比利时Materialise公司携手,共建国内首个“儿科3D数字医学研

究中心”,以期全面推动我国儿科领域临床科研转化以及精准医学研究发展的步伐。

据研究中心主任刘锦纷教授介绍,经过30多年的艰苦创业,上海儿童医学中心心血管学科已成为集小儿心胸外科、心内科、心功能实验室、超声诊断室及上海市先天性心脏病研究所于一体的国内乃至全球一流的儿童先天性心脏病诊治中心,年手术数近3800例,创全球之最。为了攻克更多复杂先心病的诊治“盲区”,进一步提高患者的治愈

率,改善患者的愈后效果,小儿心血管专业从2007年起就开始了与Materialise公司的合作,开展基于3D数字医学的血流动力学研究和气体动力学研究。在长达8年的合作研究中,共计获得国家级、省部级课题22项,发表学术论文20余篇(SCI6篇)。这些成果为儿中心将3D数字医学技术应用于临床医疗打下了坚实的基础。

刘锦纷说,以小儿先天性心脏病为例,利用计算机重建技术3D构造患者解剖模型,可以更加直观地了解

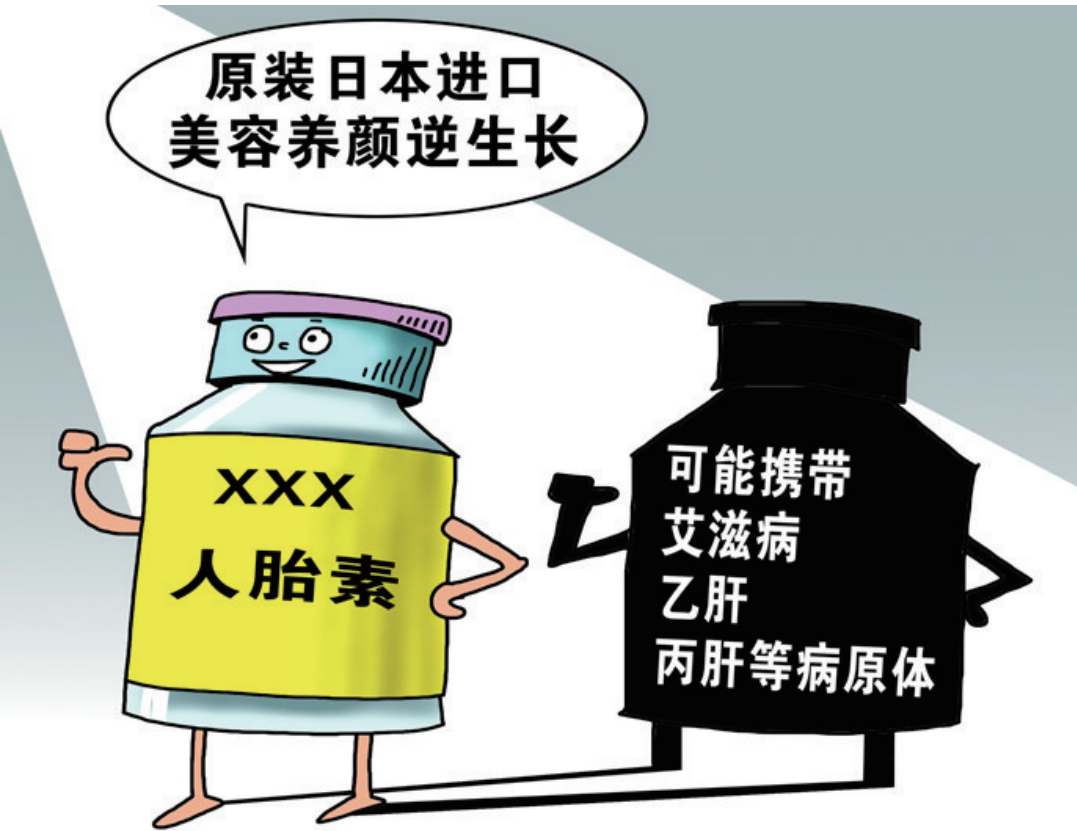
个体化心血管解剖学结构,特别是复杂先心病患者个体化情况,精确掌握心脏缺陷的形态、大小、位置、程度,以及周边组织的结构,同时可以对心脏功能进行深入分析。这弥补了常规影像检查中的局限性,更改变了以往复杂心脏手术仅靠主刀医师的经验 and 临床判断的现状。

目前,儿中心先心病治疗年手术量已有3700余例,其中不乏有各种罕见的复杂先心病案例,对于这些病例的搜集,相同病理患者之间个体化表现差异的研究,病种图谱建立与模型

收集制作等方面,基于3D打印技术、模型制作,无疑将对我国小儿先心病治疗与研究起到积极的推进作用。

儿童医学中心院长江忠仪表示,打造国内首个“儿科3D数字医学研究中心”将以小儿心血管专业为起点,进一步扩大3D数字医学技术的应用领域,逐步将小儿外科、整形科、骨科、五官科等更多的儿科专业纳入到研究队伍中,为儿中心建设精准医学研发中心提供更为坚实的基础。

■新民晚报



背后暗藏风险

“美容养颜逆生长”、“高科技纯生物制品”、“原装日本进口”、“用了年轻五六岁”……随着一种叫做“美思满”的人体胎盘提取液在美容市场的风靡,线上线下,多少人怦然心动,多少人为之掏出腰包。

标价数千乃至上万元一套的人体胎盘提取液,果真拥有神奇的美容效果?真相究竟如何?新华社记者调查发现,这款被包装为“美容圣品”的注射针剂,实则是禁止邮寄进境的违禁产品,背后暗藏着诸多风险。

检验检疫部门工作人员介绍,上述数千支人体胎盘提取液全部产自日本,可能携带艾滋病、乙肝、丙肝等病原体,其中一部分人体胎盘提取液将申报信息填写为“酵素”、“保健品”、“食品”等,涉嫌瞒报。 ■新华社 朱慧卿

高温天皮肤损伤需及时处理

据新华社 高温天气皮肤裸露部位多,擦伤、划伤、烫伤等小意外时有发生。专家提醒,外伤在高温天气易感染,对皮肤损伤应及时处理。

武汉的吴女士前几天在清洗鲫鱼时,右手大拇指不慎被鱼刺扎破,见伤口小就没在意。事后她感觉被刺部位越来越痛,手指又红又肿,这才到武汉市中心医院后湖院区就诊,

被确诊为类丹毒,给予抗生素治疗后,症状逐步缓解。

接诊的皮肤科医生高英介绍,类丹毒是由类丹毒杆菌引起的急性皮肤炎症,不及时就医可能全身感染。患者被鱼刺扎伤后感染,出现局部红肿、疼痛,少数人可能会有发热、关节痛、多器官损害等全身症状,甚至会危及生命。

夏季以来,武汉市中心医院皮肤科门诊此类患者猛增。高英提醒,高温天是细菌繁殖迅速季节,伤口如不及时处理就会给细菌可乘之机。清洗鱼虾等食物时如受伤应及时到医院进行消毒处理。如不慎被刀具和钉子划伤,可先用活力碘擦拭,再到医院看是否需进一步处理。

■黎昌政

夏季溺水施救谨防“三误区”

据新华社 近日接连有3人在成都东风渠落水失踪。夏季为溺水高发期,溺水身亡事件时有发生。急诊专家认为,若在溺水发生之初施以适当急救,对溺水者生命能够起到挽救作用,但应注意“三误区”。

成都市第三人民医院急诊科副主任项涛认为,施救的第一个误区是过度依赖控水急救。在发生溺水时,不少市民会首先选择将溺水者倒过来拍打背部等,希望据此把溺水者腹

中的水抖出来。不过,急救专家认为,这需要注意溺水者有无外伤,尤其是脊椎损伤,否则这一举动将可能对溺水者造成二次伤害。

第二个施救误区是心肺复苏草草了事。项涛说,心肺复苏是针对呼吸心跳停止的急症危重病人所采取的抢救关键措施,溺水者救上岸后应该争分夺秒地给溺水者通气、心肺复苏,“现场的人应该不断进行胸外按压和人工呼吸,直至医护人员到达现

场,千万不要中途放弃。”

第三个误区是猛拉舌头避免窒息。项涛介绍,部分市民在施救时会强行将溺水者舌头往外拉出,以免其遭遇窒息。“想法是对的,做法有些不妥。”项涛说,对溺水者的确应当立即清除口、鼻污物避免窒息,但强行拉出舌头可能导致伤害。正确做法应是一手托住溺水者下颌,使其头部充分后仰,避免舌头后坠;迅速开放气道后,进行心肺复苏。 ■董小红

黑色纺织品更防晒

“皮肤衣”你选对了吗?

防晒,几乎是夏季爱美人士的首要任务,为了把身体遮挡起来,各类防晒面罩、口罩和防晒衣等防晒类纺织品的应用越来越多,如何合理选择和使用防晒类纺织品,也日益成为爱美人士渴望了解的知识。今年夏天,五颜六色的“皮肤衣”几乎成为每个爱美人士的必选装备,不过,“皮肤衣”你真的选对了吗?

紫外线或致病,防晒更关乎健康

人们都知道晒晒太阳,可促进维生素D的合成和骨骼发育,儿童多晒太阳可有效防止佝偻病,晒得又红又黑的皮肤是一种阳光健康的象征,殊不知这些是建立在一定量的基础上。

防晒对于大多数人的理解就是防太阳光,然而是不是防所有的太阳光?据东华大学纺织学院纺织面料技术教育部重点实验室副教授张斌博士介绍,太阳光到达地面后对人体皮肤产生较大影响的主要是紫外线,其辐射能量虽只占太阳辐射总量6%,但却是防晒的主要光线。

“我们的皮肤如果过多接触紫外线,会黑而粗糙,失去弹性,这只是影响美观,更重要的是加速白内障形成,引起角膜炎和结膜炎,可诱发皮肤病甚至皮肤癌,带来诸多健康问题,因此防晒不仅关系到皮肤白皙,更关乎健康。”张斌说。

据介绍,紫外线根据波长可分为长波紫外线UVA(波长320—420nm)、中波紫外线UVB(波长275—320nm)和短波紫外线UVC(波长200—275nm)。UVA能透过表皮袭击真皮层,日常皮肤接触到的紫外线95%以上是UVA,易造成皮肤的损伤老化;长期照射,还会导致黑色素的形成和沉积,使皮肤黑而无光,因此被称为晒黑段。UVB被称为晒红段,长时间暴晒,皮肤会变红、发痛,可引起皮肤即时晒伤,这是需要预防的主要波段。UVC在到达地面之前已被臭氧层吸收,对皮肤基本无影响。因此,防晒主要是抵御UVA和UVB的伤害。

近年来,由于人类大量排放氟里昂之类的氟氯衍生物,使地球上空的大气层日益遭到破坏,臭氧层也变薄、变稀,到达地面的紫外线辐射量逐渐增多,由此引起的相关疾病也渐增,因此防晒已成为人们不得不关心的事情。鉴于此,防晒类纺织品应运而生,能否有效防紫外线辐射成为人们选择防晒类纺织品的主要考虑因素。

纯棉防晒弱,黑色更防晒

据张斌介绍,紫外线照射到纺织品上,一部分被吸收,一部分被反射,一部分透过织物。只有透过织物的紫外线对皮肤产生影响。如果吸收和反射的越多,则透过的紫外线就越少,防护性能就越好。“因此鉴定纺织品防紫外线性能,就要看其是否提高了对紫外线的反射和吸

收。纺织品防紫外线的能力,与纤维的种类和结构、纱线结构、织物结构和规格及色泽等因素有关。”

据介绍,目前,我们常用的纺织纤维中,涤纶分子中的苯环、羊毛分子中的氨基酸等基团对波长小于300nm的紫外光有良好的吸收性;麻类纤维中的果胶质斜偏孔结构以及存在的沟槽和裂纹等对光波有很好的消除作用;棉织物的防紫外线能力相对较差,是紫外线最易透过的织物。因此,纯棉产品如果没有针对性的加工,其防紫外线性能是较差的。

在原纱结构方面,纺织品的防紫外线性能的规律为:短纤维织物优于长丝织物;细纤维织物优于粗纤维织物;一般异形截面化纤织物优于圆形截面化纤织物;无捻长丝产品优于有捻长丝产品。织物结构也是决定纺织品防紫外线辐射性能的因素之一,织物越厚重、紧密,孔隙率越低,则紫外线透过率越低,纺织品对人体的防护作用就越大。“因此,我们不难理解,为何在夏天人们注意防晒,而在其他季节则关心较少。”

据张斌透露,目前,市场上的防晒衣多为半透明的轻薄面料,如果未作任何针对防紫外线的设计和加工,则只能遮体,难以屏蔽紫外线。但厚重紧密织物的透气、透湿排汗性较差,因此必须将防紫外线性能与服装的凉爽、舒适性互相权衡。那么,如何选择适合夏季的纺织品呢?对此,张斌建议兼顾轻薄凉爽、舒适。

“织物染色后,且随着织物色泽的加深,织物的紫外线透过率随之减小,即防紫外线性能提高。不同色泽中,黑色的防紫外线性能较好,其次是藏青、红、深绿、紫色,而绿色、淡红、淡绿、白色的较差,尤其白色,织物如越白,则防紫外线性能越差。”张斌说。

“如果没经过专门针对防紫外线的处理,是很难获得较好的防晒性能的,但纺织品经过防紫外线后整理,纺织品的物理机械性能、手感和舒适性等服用性能一般会降低,而且后整理方法制得的防紫外线纺织品一般不耐洗,因此建议防晒类纺织品不要洗或尽可能少洗,以免影响其防紫外线性能。此外,诸如防紫外线太阳伞类产品,雨天如雨水直接接触防紫外线层,其防紫外线性能也会降低,建议雨天不要使用。

为了帮助人们更好地防晒,科研人员脚步可一直没有停止。据东方网记者了解,为了提高纺织品的清洁生产能力,东华大学科研工作者现已开发出生态型天然防紫外线功能整理剂,由于该功能助剂源自植物界,与人体及环境的相容性较高,现已成功应用于真丝和羊毛产品中。在真丝产品中,不仅可以明显提高真丝产品的防紫外线性能,而且可以改善真丝织物不耐晒的性能。 ■东方网