

孕期感染危害大 口腔疾病孕前治

如孕妇患口腔病 建议及时就医科学治疗

牙疼不是病 疼起来真要命。天津市医科大学第二医院产科主任医师邵芳表示,在门诊经常会遇到孕妈咨询 牙疼、智齿发炎、牙龈出血 等问题,这些困扰不仅带来疼痛,伴随的进食困难还可影响母胎营养状况,口腔局部的感染甚至可能引起全身炎症反应并引发流产、早产、胎死宫内等严重并发症。

对此,天津市医科大学第二医院口腔科主任医师赵彤也提醒,孕期口腔问题不是小事,应引起重视。由于全社会对口腔健康的保健意识普遍薄弱,大家往往是在出现口腔问题时才会察觉牙齿健康的重要性。很多孕妈更是担心看牙、用药等过程会影响腹中宝宝的健康而讳疾忌医,小问题甚至演变成大病。在十月怀胎这个漫长而艰辛的过程中,孕妈的口腔环境会出现某些适应性变化,孕期饮食习惯改变、钙质需求增多等问题更使孕妈口腔健康问题不容忽视。

为何怀孕后易发口腔疾病

体内激素水平变化 孕妈体内雌、孕激素水平明显升高,牙龈则是这些女性激素的重要靶器官。如果准妈妈的口腔内本来就有大

量牙菌斑和牙石堆积,怀孕后体内性激素特别是孕激素的增加可诱发 妊娠期牙龈炎。

孕期饮食习惯改变 为缓解消化道不适,孕妈常愿意少食多餐,并可能有喜爱酸甜食物的偏好,这些饮食习惯的改变均为口腔致病菌性微生物提供了充足营养,提高了孕期患病风险,吃甜食还会改变口腔唾液pH值,酸碱失衡则削弱了口腔的卫生防御功能。这些饮食习惯的改变使得以前没有明显口腔问题的女性在怀孕后也更容易患上龋病、牙龈炎等口腔疾病。

妊娠反应 返酸孕吐 孕妈们常会出现呕吐、返酸等妊娠反应,若不及时漱口,返回到口腔的酸性物质容易造成牙齿硬组织脱钙、牙面腐蚀并导致龋齿发生。

口腔卫生习惯不好 孕期保持良好的口腔卫生习惯尤为重要,作为最有效的措施刷牙可有效去除附着在牙齿上的牙菌斑微生物膜。有些孕妈为避免刷牙诱发不适而以漱口、口腔喷雾、口香糖等方式取代刷牙,容易诱发牙周病或加重原有牙周病。

原有的智齿问题未解决 有的准妈妈智齿部分或全部为龈瓣覆盖,没有完全长出来,

龈瓣与牙齿之间形成较深的盲袋,食物及细菌极易嵌塞于此。孕期特别是妊娠晚期出现的生理性贫血、低蛋白血症可使孕妈抵抗力下降,极易发生智齿冠周炎,出现进食、咀嚼、吞咽困难,张口受限,严重时还可引起邻近组织、器官、间隙感染。口腔内的细菌还可经血液循环到达并定植在胎盘组织,细菌产生的毒素及炎性因子可引起宫内感染及全身性的炎症反应,从而给孕妈和胎儿带来巨大危险。

孕期常见口腔疾病的防治

妊娠期牙龈炎及牙龈瘤 孕妈最常见的口腔疾病 往往在怀孕早期即开始 随着妊娠进展而加重。表现为牙龈红肿,对机械刺激较为敏感,可有牙龈出血、牙龈瘤样增生(牙龈瘤),甚至伴有牙痛、口臭等表现。

防治:备孕期间做一次彻底口腔检查,治疗原有牙周疾病,孕前做一次龈上洁治术可有效预防妊娠期牙周疾病,保持良好的口腔卫生习惯,以正确方法早晚刷牙、饭后漱口,经常用牙线彻底清除牙齿邻间隙的食物残渣和菌斑,保持口腔清洁。

智齿冠周炎 冠周炎发作时会向后扩散

到耳部、喉部及心底,病人常伴有发烧、倦怠等全身炎症表现,患者牙齿不能咬合可影响进食。

防治:在孕前期及时拔除有问题的智齿;发病早期及时处理,出现全身症状时,须在医生指导下合理使用抗菌药物防止感染播散。

龋齿及急性牙根炎 某些女性孕前即有较严重的蛀牙,由于牙髓神经已经坏死可能并未引起疼痛而易被忽略,妊娠后机体抵抗力下降可导致疾病发展迅速,甚至爆发根尖牙槽炎、根尖牙槽脓肿等急性炎症。

防治:使用含氟牙膏早晚刷牙,进食或呕吐后及时漱口,加用其他防龋措施,如氟保护漆、预防性充填龋洞等;有根尖炎牙痛,应及时早诊,或拔牙或补牙以避免孕期疼痛。

牙齿敏感 在怀孕期间,酸性食物和呕吐物会直接侵蚀牙釉质造成牙齿敏感。如果在刷牙、进食冷热酸甜等食物时感到牙齿刺痛,在排除龋齿后应考虑牙齿敏感问题。

防治:尽量避免进食刺激食物,请教牙医接受适当治疗。 记者 朱春頔

海外鳞爪

HAIWALIN ZHAO

全球首例3D打印人类眼角膜问世

据美国每日科学网站日前报道,英国科学家以自体干细胞、藻酸盐和胶原蛋白为原料,创造出一种特制的生物墨水,并首次采用3D打印技术打印出人眼角膜。这意味着,人类未来可获得无限供应的眼角膜。当然,这种眼角膜用于移植可能还需假以时日。

纽卡斯尔大学组织工程学教授车康恩(音译)领导的团队在近日出版的《实验性眼研究》杂志上报告称,他们将健康人士捐赠的眼角膜干细胞(眼角膜基质细胞)与藻酸盐、胶原蛋白混合,制造出一种能用于3D打印的生物墨水,随后使用一台廉价3D打印机,将生物墨水成功挤压成同心圆,最终形成眼角膜的形状,整个打印过程不足10分钟。而且,研究表明,干细胞可以继续发育。



研究人员拿着染色的眼角膜

车康恩表示:全球很多团队都在努力研制理想的生物墨水,希望使这一过程切实可行。我们的秘密武器是藻酸盐和胶原蛋白混合而成的凝胶,其可以保持干细胞的活力,同时产生足够坚硬(可以保持其形状)又足够柔软(可从3D打印机的喷嘴挤出)的材料。

研究人员也证明,他们可以通过扫描病人的眼睛获得数据,快速打印出大小和形状合适的眼角膜。

当然,车康恩也指出:这种3D打印出来的眼角膜还需接受进一步测试,用于实际移植可能还需几年时间。但我们已经证明,使用从人眼获得的材料来打印眼角膜完全可行,这一方法有望解决全球眼角膜紧缺这一难题。

作为人眼的最外层组织,眼角膜的主要作用是聚焦光线,如果把眼睛比喻为相机,眼角膜就是相机的镜头。目前可供移植的眼角膜膜极短缺,全球约有1000万人需要手术来防治由于沙眼等疾病而导致的角膜盲,此外,由于烧伤、事故或疾病引起的角膜功能障碍,导致约500万人完全失明。 据科学网

每周锻炼一小时减缓大脑衰退

美国研究人员发现,每年锻炼52个小时,相当于每周锻炼约1小时,即可显著减缓老年人大脑衰退。

美国贝丝·伊斯雷尔女执事医疗中心研究人员分析98项涉及1.1万名60岁以上老人的研究数据后发现,坚持锻炼明显有益于提高认知能力,无论是专注力、解决问题的能力及处理速度都有改善,即使对老年痴呆症患者也是如此。

研究还发现,无论何种形式的锻炼,无论

每周锻炼几次以及每次持续多长时间,只要一年内累计锻炼52个小时即可见效。这是首次有研究明确提出足以减缓大脑衰退的锻炼时长。如果每周锻炼2小时,只要半年即可达到减缓大脑衰退的效果,但之后必须坚持锻炼。

这足以证明,规律锻炼确实可以回拨衰老的时钟,研究人员乔伊斯·戈梅斯说。相关研究论文发表于美国《神经学临床实践》杂志。 据新华社

细胞自噬关键蛋白突变可延寿

据英国《自然》杂志日前在线发表的一项老化学最新成果,美国科学家团队开展的小鼠实验显示,一种对细胞自噬过程至关重要的蛋白质发生突变后,可延长小鼠的健康期限和寿命。研究人员认为,其或是延长哺乳动物寿命的一种有效机制。

衰老被认为是生理功能的逐渐退化现象,伴随着生殖力的下降和死亡率的增加。它是由很多因素造成的,包括氧化损伤、基因组不稳定性及遗传程序。而自噬是一种演化上保守的蛋白质降解途径,消除功能失调的细胞成分并循环利用,这是一种重要的细胞自我修复机制,被认为有助于延长模型生物体的寿命。然而,其在哺乳动物寿命方面所发挥的作用仍鲜为人知。

美国德克萨斯大学西南医学中心研究人员贝斯·莱文及其同事先前曾证明,蛋白质beclin 1发生特定突变会增加小鼠大脑和肌肉中的细胞自噬,而且还提高了阿尔茨海默病

小鼠模型的认知功能。

现在,该团队通过最新实验报告称,这些小鼠不仅寿命延长,保持健康的时间也延长了。因为各种老化相关表型(如心脏病和肾脏疾病以及肿瘤发展)减少了。beclin 1蛋白质突变也能够解决因抗老化蛋白质Klotho不足而引起的一系列严重疾病。一般来说,Klotho基因表达缺陷的小鼠,会呈现出一种类似于人类衰老的综合征,包括神经性退化、不育和短寿等等。而beclin 1蛋白质突变却可以抵抗小鼠因此产生的早期死亡和不育问题。

随着自噬研究的深入扩展,人们已认识到这不再是一种简单反应,许多生理现象的发生都与之一切相关。研究团队总结表示,他们发现的特定突变通过从负调节因子中释放beclin 1蛋白发挥作用,这可能是哺乳动物增加细胞自噬、预防过早衰老、延长健康期限和寿命的一种有效机制。 据《中国科学报》

生命早期并发症加重精神分裂症遗传风险

据英国《自然·医学》杂志日前在线发表的一篇论文,美国脑科学家组成的团队发现,生命早期并发症(ELC)可能通过胎盘,严重影响精神分裂症的遗传风险。这些发现标志着人类在理解基因与环境之间的相互作用上更进一步,并且凸显了理解精神分裂症易感性综合作用的重要性。

精神分裂症迄今病因未明,这是一种严重的精神障碍,影响全球约百分之一的人口,是精神疾病中患病率最高的一种。目前认为,个体心理的易感素质和外部环境的不良因素对疾病的发生发展都有一定影响。据了解,遗传在该疾病的发展中起了主要作用,但动物和流行病学研究表明,子宫环境也可能是一种病因。

此次,美国利伯脑发育研究所科学家丹尼尔·韦恩伯格及其同事,分析了2885名精神分裂症患者和健康人对照组。在该

研究中,所有被试者的遗传信息和生命早期并发症病史都可用。生命早期并发症是在怀孕和分娩期间或儿童生命早期发生的潜在不良事件。研究团队发现,遗传风险与精神分裂症之间的关联,受生命早期并发症的影响。

研究人员观察到,如果在生命早期有过并发症,遗传风险解释的精神分裂症的易感性,比没有生命早期并发症的情况高5倍以上。团队还发现,受生命早期并发症影响的,个体心理的易感素质和外部环境的不良因素对疾病的发生发展都有一定影响。据了解,遗传在该疾病的发展中起了主要作用,但动物和流行病学研究表明,子宫环境也可能是一种病因。

研究团队表示,这些结果表明,要想充分理解并最终治疗精神分裂症,不仅要研究遗传风险,还要注重产前护理和胎盘健康。 据科学网

维生素和矿物质补充剂或对健康无益

据美国每日科学网站日前报道,加拿大圣迈克医院和多伦多大学的科学家在当天出版的《美国心脏病学杂志》上撰文指出,他们进行的一项最新研究表明,从长期来看,最常见的维生素和矿物质补充剂对人体健康无益也无害。

研究人员对2012年1月至2017年10月期间以英文发表的数据和单一随机对照试验进行了系统性回顾。他们梳理了与维生素A、B1、B6(尼克酸)、B12(叶酸)、C、D以及矿物质——胡萝卜素、钙、铁、锌、镁和磷补充剂有关的数据。

结果显示,最常见的几种补充剂——复合维生素、维生素E、钙和维生素C在预防心血管疾病、心脏病发作、中风或过早死亡等方面没有优势,当然,也没有增加风险。通常,

人们服用维生素和矿物质补充剂是为了增加可以从食物中获得的营养。

该研究主要作者大卫·詹金斯博士说:我们惊讶地发现,人们最常服用的补充剂带来的积极效果如此有限。服用复合维生素、维生素D、钙或维生素C不会带来任何危害,但也没有明显的好处。

不过,该研究也发现,叶酸和含叶酸的B族维生素可降低心血管疾病和中风,服用烟酸和抗氧化剂也有一点效果。

詹金斯博士说:这些发现表明,人们应对他们正在服用的补充剂有所了解,缺乏特定维生素或矿物质的患者,也应根据医生的建议服用相应的补充剂。此外,对人类健康来说,天然蔬菜、水果和坚果可能最有益。 据网易新闻

科研动态

科学家找到中枢痛觉调控路径

为什么有些人对于打针若无其事,有些人却痛得难忍?日前从西安交通大学获悉,该校前沿科学技术研究院神经和疾病研究中心科研人员首次证实脑内存在感觉调控皮层向脊髓的直接投射,且直接增强脊髓的兴奋性感觉信息传递。ACC可能通过直接投射至脊髓或经脑干介导至脊髓,对于脊髓感觉信息传递起到下行易化调控在中枢神经系统中,感觉信息从外周神经感觉末梢传入脊髓,进一步上行传递至感觉皮层。而运动信息源于运动皮层,下行直接传递至脊髓。以往的研究并未发现感觉皮层有向脊髓的直接投射。ACC属于边缘系统的一部分,是与感觉以及相关的情绪、认知功能关系密切的核团。此项研究对于脑内痛觉调控系统具有重要意义,为感觉皮层下行调控脊髓神经元活性提供了全新的思路,是对以往脑干-脊髓下行调控,尤其是下行易化调控的重要补充。

西安交通大学神经和疾病研究中心主任卓敬教授表示,ACC的兴奋性在慢性疼痛的情况下是持续增加的,这种增加对于慢性痛的维持有着非常重要的作用。如果通过基因学和药理学办法减少这些兴奋性的话,就可以产生镇痛的作用。ACC兴奋性的增加,会导致脊髓痛信号传入的增强,痛病的病人对疼痛更敏感这不仅是在大脑上实现,也在脊髓上实现。此项研究的深入推进,对未来设计新的治疗方案和新的药物来控制病人的慢性痛有重大意义。

据科学网

人脑DNA区域可能有助抗抑郁症

英国一项发表于科学学术期刊《自然沟通》(Nature Communications)上的最新研究发现,人脑中多组基因与认知、记忆、空间感及推理能力等有关。

此项研究或可为治疗早发性痴呆症及认知障碍症带来突破。

爱丁堡大学的认知老化及认知流行病学中心(CCACE)研究人员,分析了从澳大利亚、欧洲及北美等地逾30万名年龄16至102岁人士的数据,发现148个DNA区域与人类的记忆、推理能力、智力运算速度及空间感有关,其中58个基因是过去未曾发现的。

研究人员相信,这一研究结果有助理解为何人类会上认知能力衰退的认知障碍症。

领导研究的戴维斯(Gail Davies)博士表示:这项最大的认知功能遗传学研究能辨认出许多人类遗传思维技巧中的基因变异。

此外,研究还发现该DNA区域与心血管、精神健康、降低患上肺癌及长寿有关。研究团队表示,他们需做更庞大的研究以理解整体情况,并需仔细研究结果。

据人民网



戴眼镜的人更聪明

据英国《每日邮报》报道,科学家发现,戴眼镜的人比视力良好的人更聪明。爱丁堡大学的研究人员在进行世界上最大的认知功能遗传研究时,发现智力和视力之间存在显著的联系。科学家们对来自澳大利亚、欧洲和北美的300,486名年龄在16到102岁的志愿者的基因数据进行了57项分析,对他们进行多种思维测试并进行相应的评分。参与该项研究的科学家来自许多不同国家,研究结果发表在《自然通讯》上。统计结果显示,在思维测试中得分高的人比得分低的人戴眼镜的几率多出30%。研究还发现,高认知能力和基因在心血管健康方面起到关键作用。不过,智商、视力以及心血管健康三方面却没有发现有任何关联。

科学家们表示,这一结果可帮助了解痴呆等疾病发生时伴随的认知功能下降的机制。这项研究是最大的认知功能领域的遗传研究,它揭示了基因的差异与思维能力之间的联系。

澳大利亚和英国一项研究显示,对于几乎任何年龄段的人群而言,快走都能降低心血管疾病风险,对60岁以上老人效果尤其显著,能把他们死于中风或心脏病发作的风险降低逾五成。

澳大利亚和英国研究人员比较1994年至2008年11项人口调查结果,其中记录了5万人的步行速度,排除个人运动量、年龄、性别和身体质量指数等因素后,得出上述结论。他们发现,对于30岁以上人群,快走能够降低几乎任何疾病导致死亡的风险逾两成。对于60岁以上老人,相比平时走路较迟缓的同龄人,快走老人死于心脏病发作或中风的风险低53%。

研究人员将快走定义为平均每小时步行5公里至7公里,具体速度视个人健康状况而异。保持令自己微汗或微喘的步伐行走是(快走)另一种指标,主导这项研究的悉尼大学教授伊曼纽尔·斯塔姆姆塔基斯说。

研究相关结果刊载于最新一期《英国运动医学杂志》。

快走可降低心血管疾病风险

化学工程教授、论文资深作者之一鲍哲南说,皮肤是一个复杂的传感、信号和决策系统,人造感觉神经网络的关键步骤。

这篇论文描述的人造感觉神经网络,可以嵌入未来用于神经假体装置和软体机器人的类皮肤覆盖物中。其集成了重要的三个组件:触摸传感器能够检测到很小的外部压力;灵活电子神经元可以发射信号;人造突触晶体管能感知信号刺激。

其中,生物突触可以传递信号,并可以存

人造神经系统为假肢和机器人提供触感

快走可降低心血管疾病风险

澳大利亚和英国一项研究显示,对于几乎任何年龄段的人群而言,快走都能降低心血管疾病风险,对60岁以上老人效果尤其显著,能把他们死于中风或心脏病发作的风险降低逾五成。

澳大利亚和英国研究人员比较1994年至2008年11项人口调查结果,其中记录了5万人的步行速度,排除个人运动量、年龄、性别和身体质量指数等因素后,得出上述结论。他们发现,对于30岁以上人群,快走能够降低几乎任何疾病导致死亡的风险逾两成。对于60岁以上老人,相比平时走路较迟缓的同龄人,快走老人死于心脏病发作或中风的风险低53%。

研究人员将快走定义为平均每小时步行5公里至7公里,具体速度视个人健康状况而异。保持令自己微汗或微喘的步伐行走是(快走)另一种指标,主导这项研究的悉尼大学教授伊曼纽尔·斯塔姆姆塔基斯说。

研究相关结果刊载于最新一期《英国运动医学杂志》。



快走可降低心血管疾病风险

我科学家发现消化道细胞发育图谱系统

定义40种重要细胞类型 对胃癌等治疗具有重要参考价值

据《自然·细胞生物学》杂志日前报道,北京大学科研人员在国际上首次从单细胞分辨率和全转录组水平,系统揭示了4种消化道器官在人类胚胎发育过程中的基因表达及其信号调控机制,以及不同细胞类型之间的精准发育路径和基因表达特征,对消化道生物学研究及相关癌症治疗等具有重要参考价值。

消化道主要由食道、胃、小肠、大肠组

成,在食物消化、废物排泄、抵抗微生物入侵等方面起重要作用,揭示这4种器官在人类胚胎发育过程中的基因表达调控网络,建立相关细胞类型图谱,是发育生物学的重要课题。

在最新实验中,北京未来基因诊断高精尖创新中心、北大生命科学学院汤富酬课题组、葛颢课题组,携手北京大学第三医院乔杰课题组,分离并获取了人类6周到25周胚胎中食道、胃、小肠和大肠以及成年人大肠的总计5277个单细胞,对其进行了高精度的单细胞转录组测序,获得了多达5T的基因表达谱数据。随后,他们借助多种生物信息学分析方法进行深度数据挖掘,全面系统地对这4种器官的发育进程在基因表达调控层面进行了深入解析。

研究团队通过关键基因表达特征定义了

这4种器官中共40种不同的重要细胞类型,发现了一系列在胚胎发育早、中、晚期特异性表达的标志基因,首次系统研究了从胎儿到成人的大肠发育过程,并鉴定出成年人大肠中10种主要的细胞类型。

研究人员表示,新发现为消化道生物学研究领域提供了全面翔实的发育细胞图谱数据;也为体外多能性干细胞定向分化为消化道相关细胞类型建立了基因表达图谱金标准,此外,还在基因表达层面与这4种消化道器官相关的癌症,特别是胃癌和结直肠癌的致病机理研究,提供了重要参考。

这项研究得到了科技部、国家自然科学基金委等的支持。 据《科技日报》

《吃对食物 养好眼睛》

从什么时候开始,自己已经离不开眼镜了?戴上眼镜之后,喜好运动的你,是否常常感到来自眼镜的束缚而不能随心所欲?

抑或是爱美的你,是否也常为自己的眼睛被困在厚厚的镜片里,不见天日而烦忧?难道以后的日子都要被眼镜挟持着生活?难道要改善视力,除了佩戴眼镜外,真的就别无他法了吗?

当然不是。如果能从日常饮食和生活入手,选对护眼食物,改变日常用眼习惯,并配合有效的眼部运动和按摩手法,你也可以拥有好视力。

本书从饮食护眼入手,介绍多种眼睛钟爱的营养素,并针对73种具有护眼功效的常见食物,一一展示其食疗功效和养眼吃法,给读者更直接的养眼选择。

同时,本书还从生活习惯、运动、中医保健等多个角度,提供具体的护眼指导,您只需每天花上几分钟,让眼睛随着身体一起动起来,便能轻松击退近视、干眼症、红眼病等多种眼疾,重现好视力。



每周图书推荐

动脉取栓新技术让患者重生

本报消息(记者朱春頔)卒中是导致人类致死、致残主要疾病之一。静脉溶栓是急性脑梗死最有效的治疗方法,但对于大动脉急性闭塞引起脑梗死效果不佳,且发生致死率和致残率高达90%以上。机械取栓是近年来国际上急性脑梗死血管再通的最新方法,国内开展此项技术较少。

日前,天津市第一中心医院神经外科在神经内科、导管室、放射科、麻醉科等相关科

室大力支持下,成功完成一例大脑左侧椎基底动脉急性闭塞机械取栓术。

患者为52岁男性,早晨9点发现头晕加重,伴右侧肢体无力,120紧急送至中心医院急诊。来院时患者右侧肢体完全瘫痪,在床上无法活动,发病已经3个小时,马上就要超过静脉溶栓的时间窗。从临床表现看,很可能是椎基底动脉急性血栓形成。

患者平时身体健康,不能及时溶栓,意味

动脉取栓新技术让患者重生

着患者随时有生命的危险,为了挽救患者,时间就是生命。神经内外科紧密合作。两个科室密切配合,立即启动急诊卒中绿色通道,准备进行介入取栓治疗。

神经外科常斌副主任医师带领王晨、李琦医生在内的介入团队,决定为患者实施动脉取栓术,半个小时之内就完成了所有术前准备工作。

常斌副主任医师亲自操作,熟练置入取

栓装置,导管造影下显示患者的左侧椎基底动脉为优势血管但急性闭塞,取栓3次后,取出大量新鲜血栓,造影显示椎动脉再通,但椎动脉V4-V5重度狭窄,考虑再次闭塞风险较大,进行紧急讨论和谨慎选择。在患者左侧椎动脉置入支架,手术顺利结束。

术后第二天,患者右侧肢体肌力恢复,活动自如,患者对神经外科介入团队的医术连连称赞。