

“近视神药”停网售 专家提醒需慎用



近日,沈阳兴齐眼科医院表示,其互联网医院暂停销售0.01%硫酸阿托品滴眼液(又被称为低浓度阿托品滴眼液)。这款滴眼液曾一度风靡网络。许多家长认为该滴眼液对青少年近视具有缓解作用,称其为“近视神药”。

那么,阿托品是什么?低浓度阿托品滴眼液真是“近视神药”吗?此次网售叫停事件又释放了什么信号?对此科技日报记者采访了相关专家。

有明确适应症 并非适用于所有近视患者

阿托品滴眼液是一种竞争性毒蕈碱受体(M受体)拮抗剂,其主要成分就是阿托品。根据阿托品浓度不同,阿托品滴眼液可分为0.01%、0.02%、0.1%等不同类型。一般来说,综合考虑阿托品的有效性、副作用、停药后反弹概率等因素,目前临床大多数使用低浓度(即0.01%)阿托品滴眼液。

现有实验数据显示,阿托品滴眼液可能是作用于多靶点、通过多种途径延缓近视进展的。“它的主要功能有两方面:一是控制眼轴增长。眼轴增长就

会加速近视的发展,所以控制眼轴过快增长是防控近视很重要的一环。而阿托品滴眼液可缓解巩膜缺氧、脉络膜血流灌注压增加,从而抑制眼轴增长。二是放松眼部肌肉。阿托品滴眼液能阻断胆碱能神经对睫状肌、瞳孔括约肌的支配作用,有效缓解眼部肌肉痉挛和疲劳,放松眼睛,从而达到控制近视发展的作用。”北京某三甲医院一位不愿具名的眼科医生告诉记者。

近年来,确实有研究发现,低浓度阿托品滴眼液,可以延缓儿童近视的发展。不过,阿托品滴眼液有特定的临床适应症,并不适用于所有近视患者。上述医生表示,从年龄上来看,该药品使用人群应为4周岁至青春期的近视患者,但小于6周岁的儿童若用此药需进行更加严密的监控和随访;从度数上看,阿托品滴眼液适用于每年等效球镜度数增长超过50度的人群;此外,有高度近视遗传史等快速进展危险因素的人群也可以在医生指导下使用该药物。

上述医生强调,患者选择药物要综合考量其有

效性、副作用、适应症、禁忌症等。

不能逆转近视 具有一定副作用

在有些家长眼中,低浓度阿托品滴眼液不仅能够延缓近视发展,甚至可以治愈近视,那么事实真是这样吗?对此,上述医生解释称:“真性近视一旦出现就很难逆转。我们只能控制近视度数不要过快增长,低浓度阿托品滴眼液是控制近视增长的一种方法,但它不能治愈近视。”

在2020年5月国家卫健委举办的新闻发布会上,北京同仁医院副院长、眼科主任魏文斌表示,低浓度阿托品滴眼液不是“神药”,有一部分儿童使用后会出现怕光、近距离视物不清、药物过敏等情况,还有一部分孩子即便使用了低浓度阿托品滴眼液也不能够有效控制近视的发展。

因此,专家不建议自行使用低浓度阿托品滴眼液。上述不愿具名的医生表示,如果打算使用这种滴眼液,首先要到专业的医疗机构就诊,让眼科医生了解病情并给出专业建议后再使用。家长则要充分了解此类药品的效用与风险,不能在没有任何医生指导下就给孩子使用低浓度阿托品滴眼液。有业内专家表示,通过“互联网医院渠道+院内制剂资质”方式开具低浓度阿托品滴眼液,可能存在处方审核不严、扩大使用范围、加大随访观察难度的风险。

提及低浓度阿托品滴眼液暂停网售一事,上述不愿具名的医生认为,这是利好消息。一方面,这有利于规范阿托品滴眼液的使用。目前国内获批的阿托品滴眼液都是以院内制剂形式获批的,暂停线上销售,凭借处方才能购买阿托品滴眼液,相当于加强了医生的把关作用,有利于监控用药效果,规范管理青少年的近视诊疗流程,也符合全病程管理要求。另一方面,这件事受到关注意味着大家对青少年近视问题越来越重视,有利于进一步推动青少年近视防控工作的开展。

魏文斌表示,不要只依赖眼药水来防控青少年近视,减少近距离用眼、注意用眼姿势、增加户外运动才是防控近视最重要的方法。摘自《科技日报》

药师教您自制解暑酸梅汤

炎炎夏日,清热解暑佳品以酸梅汤为佳。古籍中记载“土贡梅煎”就是最古老的酸梅汤,我们现在喝到的酸梅汤是清宫御膳房为皇帝制作的消暑解渴佳品,后来流传到民间。暑热难消,来跟药师学习熬制“专业版”的解暑酸梅汤。

酸梅汤由乌梅、干山楂、陈皮、甘草、桂花、冰糖熬制而成,冰镇后饮用。其中乌梅具有敛肺、涩肠、生津、安蛔之效,用于肺虚久咳、久泄久痢、虚热消渴;山楂可开胃消食;陈皮和桂花有提神醒脑之功效。

将乌梅30g、干山楂30g、陈皮10g、甘草5g倒入锅中,加适量水浸泡15分钟,大火煮开后,改小火继续煎煮30分钟,关火前3分钟加入桂花,最后加入冰糖(依据个人口味添加)调味即可。

市面上销售的酸梅精冲泡的饮品并不能代替酸梅汤。因为酸梅精中可能加入香精、色素、盐、糖等添加剂,喝太多对身体健康无益。不是所有人都适合饮用酸梅汤,感冒发热、咳嗽痰多、胸膈痞闷、菌痢肠炎初期、

有实邪者忌服。女性在月经期间及分娩前后需慎用。从炎热的室外进入到室内不宜马上进食冰镇饮料,容易引起胃肠道痉挛及胃肠黏膜血管的收缩,容易导致腹泻的发生;也会引起皮肤黏膜血管的收缩,不利于汗液排出体表。摘自《北京青年报》



新「脑图」精确定位动物大脑意识

科学可能离理解意识在大脑中的位置更近了一步。日本东京大学研究人员发现,某些类型的神经连接对于识别意识非常重要。他们发表在《大脑皮层》上的最新研究成果,朝着确定大脑中支持意识体验最低限度的子网络迈出了一步。

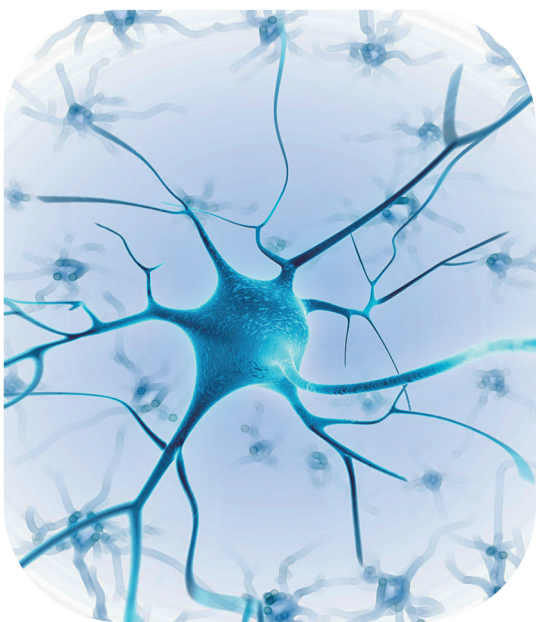
为了确定意识所在的大脑区域,研究人员在大脑神经网络中寻找意识的一个特定标志:双向通路。当看到某物或体验某种感觉时,大脑会接收信息,这被称为前馈信号,但接收到这样的前馈信号对于意识来说是不够的,大脑还需要以所谓的反馈形式将信息发回。并非大脑的每个部分都能接收前馈和反馈信息。

研究人员假设这些双向连接是负责意识的大脑部分的基本标志。他们使用小鼠“连接组”和计算技术进行测试。连接组是大脑中连接的详细图谱。首先,他们开发了一种有效的算法来提取具有强双向连接的大脑部分(称为复合体),然后将该算法应用于小鼠连接组。

研究人员发现,提取的双向性最强的复合体并非均匀分布在所有主要区域,而是集中在皮层区域和丘脑区域。而其他主要区域的双向性较低,特别是小脑区域的双向性要低得多。

这些发现与科学家长期所认为的意识在大脑中的位置一致。位于表面的大脑皮层包含感觉区域、运动区域和关联区域,这些区域被认为对意识体验至关重要。位于大脑中部的丘脑同样被认为与意识有关,特别是丘脑和皮层区域之间的相互作用,称为丘脑-皮层环,被认为对意识很重要。这些结果支持这样一种观点,即大脑神经网络中的双向性是识别意识位置的关键。

研究人员强调,他们仍在努力确定意识的位置。这项研究只关注神经元或大脑区域之间的“静态”解剖连接。然而,意识是“动态的”,会根据神经活动随时变化。虽然解剖学能告诉人们意识活动如何传播以及大脑区域如何相互作用,但仍需直接研究动态的神经活动,才能确定特定时刻意识发生的位置。摘自《科技日报》



光环境或影响新生儿大脑发育

近日,中国科学技术大学生命科学与医学部薛天教授、鲍进研究员团队在揭示光促进哺乳动物幼年大脑发育的神经机制方面取得突破性进展。相关研究成果日前发表在国际著名期刊《细胞》上。

作为人类最重要的感知觉输入,发育早期视觉(光)感知能促进大脑的协同发育和高级脑功能的形成。先前的研究表明,在出生后即完全避光暗饲养会导致幼鼠多个感知觉皮层突触形成减缓,其中神经肽催产素可能是介导该过程的关键分子。然而,在发育早期视觉(光)是如何被感知、通过何种神经环路和分子机制促进多脑区协同发育,以及幼年的视觉(光)剥夺对成年高级脑功能的影响尚不清晰。

哺乳动物的视觉感知起始于视网膜。哺乳动物视网膜中主要存在三类感光细胞:视杆细胞、视锥细胞和视网膜自感光神经节细胞。不同于介导视觉成像的经典成像视觉感光细胞——视杆细胞和视锥细胞,视网膜自感光神经节细胞通过其基因Opn4编码的感光蛋白视黑素特异性感知蓝光波段的光,并主要介导非成像视觉功能,如昼夜节律调节、瞳孔光反射和光调控情绪等。在发育过程中,视网膜自感光神经节细胞是最早具有感光功能的视网膜感光细胞,这暗示它可能是介导光促进幼年大脑发育最关键的感光细胞。

研究人员首先通过敲除编码视网膜自感光神经节细胞感光蛋白的基因Opn4,发现缺失该细胞感光能力的新生鼠在出生后发育早期,其多个感觉皮层和海马体神经元的自发微小兴奋性突触后电流频率显著降低,且形态学显示锥体神经元的树突棘数量也显著减少,而在出生后即完全避光暗饲养的实验中,对照组与缺失该细胞感光能力的新生鼠皮层

和海马的突触功能与数量没有显著差异。

这一结果提示,视网膜自感光神经节细胞在出生后可能介导了光促进大脑突触发生的现象。进一步,通过在缺失该细胞感光能力的新生鼠视网膜该细胞中重新快速表达感光蛋白,可以促进其皮层和海马的突触发生显著提高,证明在发育早期,该细胞是介导小鼠早期光感受促进脑高级认知区域突触发生的充分且必要的条件。

为了进一步探究该细胞的光感知促进皮层和海马突触发生的环路和分子机制,研究人员通过质谱检测、新生小鼠脑及视网膜神经示踪和调控,发现当该细胞被光激活后,会通过视网膜至下丘脑的视网膜自感光神经节细胞—视上核—室旁核神经环路,激活视上核和室旁核的催产素神经元,进而提升了脑脊液中的催产素浓度;而催产素作为神经元突触建立的关键调控分子之一,直接促进了多个大脑皮层和海马的突触形成。

为了探究发育早期光促进脑突触发育对成年后高级脑认知能力的影响,研究人员通过训练小鼠学习不同频率的声音刺激与奖励/惩罚的相关性,发现幼年期该细胞光感受的缺失,会导致小鼠成年后的学习速度显著下降,而这种成年后学习能力的缺陷可以被幼年时人为激活该细胞或视上核的催产素神经元所挽救。

综上,这项研究发现了发育早期视觉(光)感知促进大脑高级认知区域神经元突触协同发育的感光、神经环路和分子机制,并揭示了发育早期光感知对成年脑高级认知能力的影响。该研究成果提示公共卫生研究应关注新生儿日常的光环境,进一步探索光环境对新生儿大脑发育的影响。摘自《光明日报》

老年人要警惕感染性疾病交织慢病威胁

老年人常存在三个以上的合并基础疾病,例如发病率较高的高血压、糖尿病、脑血管病、心血管疾病、慢性阻塞性肺病等。罹患多种疾病不仅使老年人门诊和住院次数增加,还会导致医疗费用剧增,给家庭生活造成负担,消耗大量医疗资源。

除了慢性病,感染性疾病也是威胁老年健康的重点疾病。感染性疾病是由病原微生物引起的疾病的统称。常见的感染性疾病如流感、带状疱疹以及肺炎球菌疾病等,这些感染性疾病在老年人群中发病率高、病死率高,严重影响老年人生命质量并引发沉重的经济负担,已成为全球重大公共卫生问题之一。

以带状疱疹为例,带状疱疹是老年人常见的感染性皮肤病,由水痘一带状疱疹病毒引起。病毒长期潜伏在脊髓后根神经节或颅神经节内,当人们遭遇创伤、疲劳、恶性肿瘤或大病初愈等出现免疫力下降时,它就可能被激活,引发带状疱疹。水痘一带状疱疹病毒会侵害、损伤人体感觉神经,导致阵发性或持续性剧痛,疼痛如灼烧、电击、刀割、针刺、撕裂般,最高可达十级痛感,可能更甚于分娩阵痛,给患者生活带来严重影响。

慢病人群正是如带状疱疹这样感染性疾病的高发人群。由于老年人组织器官、代谢能力、免疫机能都在衰退,还合并如慢阻肺、高血压、糖尿病、心脑血管疾病、缺血性心脏病等慢性慢病,这些病交织在一起,使老年人患感染性疾病的风险也显著增加。如果对这些疾病给予规范干预,是可以降低慢性病患者身体的危害,也能减少发生感染性疾病的风险。

老年人树立“主动健康”的观念很重要,要明确自己是自己健康的第一责任人,要有预防为主的理念。比如通过定期体检,有助于及早发现和治理各种疾病。日常生活中谨记合理膳食、适量运动、戒烟限酒、心态平衡这16字箴言。此外,通过预防接种可以提高接种人群的特异性免疫水平,降低感染性疾病及其相关并发症的发生风险。借助这些手段,能真正做到健康老龄化。

2019年,国家卫生健康委办公厅发布《老年失能预防核心信息》,建议老年人定期注射肺炎球菌疫苗和带状疱疹疫苗,流感流行季前在医生的指导下接种流感疫苗。通过主动的预防接种,提高对特定微生物的抵抗能力,是最为经济、有效的好方法。我们鼓励老年人接种新冠疫苗,也是一样的道理。老年人体质相对较差,没有接种过疫苗的,感染新冠后因为基础疾病,症状会非常重,有的最终很遗憾没有救过来,因为基础疾病太重了。而接种疫苗很重要的作用就是减少重症化。

老年人接种疫苗还有两点要补充说明。第一,打疫苗可能出现一定的不良反应,比如红肿、疼痛,有的会发烧,但一般一两天就自愈了,不用太担心。第二,并不是打了疫苗,保护力就实现100%。以预防肺炎为例,疫苗预防感染效能约在40%-76%,流感疫苗、带状疱疹疫苗也是类似道理,日常做好防护同等重要。摘自《文汇报》

药物性肝损伤正成为健康“隐形杀手”

“在所有住院肝病患者中,每大约10个肝病患者中就有1个以上患药物性肝损伤。”解放军总医院第五医学中心肝病医学部主任医师邹正升表示,目前我国非感染性肝病的发病率有逐年上升趋势,其中药物性肝损伤是一种主要的非感染性肝病,正日益成为威胁人类健康的“隐形杀手”。

研究显示,超过1100种的药物和草药可引发药物性肝损伤。邹正升指出,在欧美国家,导致药物性肝损伤的药物主要为抗生素及抗镇痛药。在我国,中药或中草药则是较为多见的导致药物性肝损伤的药物。

“中草药导致肝损伤是比较难诊断的。中草药有效成分复杂,其配伍更加复杂;中药、西药联用可能存在相互作用而使肝损伤风险增加,且更难区分、判断。”解放军总医院第五医学中心肝病医学部学术委员会主任、全军中医药研究所所长肖小河研究员说。

为解决中草药导致肝损伤难诊断的问题,肖小河带领的团队首创了药源性肝损伤因果关系评价“整合证据链法”及三级诊断标准,可使中草药肝损伤误诊率显著下降。目前,该诊断及标准已被整体写入中华中医药学会指南、国家药监局指导原则和国际医学科学组织理事会指南。

“绝大多数药物性肝损伤并没有特异性的治疗方法。”邹正升说道,其主要治疗原则包括在充分权衡后继续原发病加重的风险后,停用并避免再次使用可疑或同类药物;特定的解毒治疗;适当使用保肝、降酶、退黄等药物;急性或亚急性肝衰竭等重症患者必要时可考虑紧急肝移植。

解放军总医院第五医学中心近20年的数据显示,药物性肝损伤住院患者中有近四分之一在治愈或好转半年后病情复发而且慢性化。针对这种情况,解放军总医院第五医学中心的研究团队建立了慢性药物性肝损伤反复发作为预测模型,可有效预测肝损伤易慢性化人群,并在此基础上,探索出慢性复发性药物性肝损伤48周糖皮质激素递减治疗方案。这些成果为未来药物性肝损伤诊治的指南修订提供了可行性方案。摘自《科技日报》