

儿童脑神经发育有什么规律

□罗燕飞

在脑神经科学发展过程中,越来越多人开始关注大脑发育,尝试从科学视角解释脑神经发育的特点。那么,儿童的脑神经发育有什么规律呢?

儿童脑神经发育特点

儿童的脑部由多个神经元素组成,神经元是大脑最小组成部分,在儿童大脑内通过神经突触连接形成神经环路,为各种神经功能执行提供支持。多数神经元坏死无法再生,总体呈现出“不用则废、用进废退”的特点。这主要是由于儿童脑中大量多次被使用的神经突触可以演变为脑内硬连接,融入脑永久通路;儿童脑部使用频次较低、使用量较少的神经连接,可以在其进入青春前期前被删除(突触修剪),神经连接是儿童个体与外界进行信息交互的基础。此时,儿童神经通路的发展就呈现出“后天塑造先天”的特点。

儿童脑神经发育规律

由轻到重 在胚胎时期,胎儿

神经系统首先形成,开始有记忆能力,脑神经进入快速发育时期,脑细胞增长速度大约为每分钟25万个。一般胎儿出生时大脑重量为370克,占体重的10%~12%左右,脑耗氧量占据总体耗氧量的50%。此时,胎儿各种刺激引起的神经冲动传导速度较慢,存在显著的泛化特点。在出生后2年,幼儿脑部快速发育,较出生时增长175%,最终达到人类大脑发育的80%~90%,脑神经功能趋于完善。7岁时,儿童大脑神经纤维发育成熟,大脑重量约1500克,脑耗氧量占总体耗氧量的20%左右,接近成人。随后在儿童进入青春期,大脑容量达到顶峰,然后随着年龄的增长而下降。

需要注意的是,在考虑体形因素的基础上,男孩脑容量和女孩脑容量存在较大区别。男孩的总体脑容量大于女孩,但男孩和女孩特定大脑结构的大小之间无差异,两者认知行为也无差异。这可能是由于男孩和女孩

大脑发育方式具有一定差异,但智力水平无性别差异。同时,不论儿童的性别、体形如何,大脑的大小与头部液体、脑脊液的体积之间比例具有一致性。作为脑室、蛛网膜下腔的无色透明液体,脑脊液包围并存在于整个脑部,可以减少儿童脑部缓冲作用,也有利于代谢产物、炎性渗出物的清除。

由上到下 儿童脑神经发育具有显著的由上到下特点,具体表现在儿童出生会先抬头,再坐卧,进而直立行走。从儿童脑神经运动发育阶段来看,对应的阶段为头颈、躯干、上肢、骨盆、下肢。

由近到远 儿童脑神经发育具有显著的由近到远的特点,具体表现在先抬高手臂,再双手握物体,或先控制腿部,再控制脚部。从儿童脑神经运动发育来看,对应的阶段为头部近端、下肢远端、肩近端与躯干近端、手远端、骨盆近端、下肢远端。

由粗到细 儿童脑神经发育具有显著的由粗到细的特点,具体表现在手拿物体上,初期仅利用整个手掌握住物体,后期可以利用手指取物。

由简单到复杂 儿童脑神经发育具有突出的由简单到复杂的特点。3岁前,多数儿童仅能理解现实的事物,无法对过去、将来产生明晰认知。比如对于一些父母让孩子练字时会说“你现在不好好练,将来无法写出一笔好字。”但儿童不会因为相关语句出现焦虑感,这主要是因为儿童缺乏将来概念,甚至对于时间概念缺乏清晰认知。此时,对于儿童真正有效的激励是他人称赞、让自己喜欢的人高兴等带来的成就感,比如“你今天进步很大”“你这样做我感到很高兴”等。

由低级到高级 一个儿童的脑神经发育是由低级到高级的过程,与大脑系统成熟发展程度直接相关。3岁前的婴幼儿多处于最低级区域,仅可开展反射性反

应,比如认识的人对儿童说了一句话,儿童可以反映“我听到认识的人说话了,但不会考虑说话”的内容。3岁~6岁的儿童进入更高级的脑神经发育区域,可以将信息传递到大脑皮层,并将相关信息与以往信息、记忆相联系进行相关信息含义的认识。6岁以上儿童大脑神经发育处于最高级区域时,可以翻译信息的含义并做出反应。

总之,儿童脑神经发育具有显著的“不用则废、用进废退”特点,由近处到远处、由粗运动神经发育到精细运动神经发育。具体表现为从大范围颜色、动作捕捉递进式阶段过渡到单手、双手精细控制阶段。因此,根据儿童脑神经发育是否处于平均水平,并在专业医师指导下对儿童进行神经感知训练,确保儿童脑神经正常发育。

(作者供职于右江民族医学院附属医院)

阴道炎治疗知多少

□黄君燕

阴道炎是妇科常见疾病之一,一般是因为各种病原体感染导致的,但也会受到外部刺激、体内激素水平的影响。阴道炎分多种类型,但发作后大多会表现出阴道分泌物异常、阴道瘙痒或灼热感等。阴道炎会反复发作,如果不及时治疗,不仅会影响女性的生活和健康,严重情况下还会破坏女性生育功能。本文主要介绍不同类型阴道炎的治疗方法。

治疗方法

滴虫性阴道炎 该病是阴道毛滴虫感染引起的性传播疾病,可能通过性生活直接传播,也会经公共场所、用具、衣物、器械及辅料等传播。滴虫性阴道炎可能合并其他部位感染,局部用药很难治愈,多数情况下需要口服药物进行全身治疗。甲硝唑阴道塞是一种性传播疾病,患者和伴侣需要共同治疗,治疗期间应避免性生活。

滴虫性阴道炎常用药物以甲硝唑和替硝唑较为多见,可能会引发胃肠道不适、头痛、皮疹等不良反应,如果患者在哺乳期,则不适合用药。甲硝唑用药期间及停药24小时内禁止饮酒;替硝唑用药期间及停药72小时之内禁止饮酒。另外,由于替硝唑的安全性尚不确定,孕妇应避免使用。

外阴阴道假丝酵母菌病 该病因假丝酵母菌引起,很多妇女阴道中有少量这类细菌寄生,但没有症状,只在全身及阴道局部免疫力下降时才会出现症状。这种原因导致的阴道炎,患者多表现为阴道分泌物增多,白色稠厚呈凝乳状或豆腐渣样,多数情况下黏附于阴道壁,有10%~40%患者没有临床表现。

治疗时需要及时停用广谱抗生素、雌激素等药物,糖尿病患者需要积极治疗糖尿病,日常生活用品也要及时消毒。治疗用药以唑类抗真菌药物居多,如克霉唑制剂、咪康唑制剂或制霉菌素制剂。治疗方式是将药物放置于阴道深处进行治疗。另外,妊娠期妇女以局部用药为主,禁用口服唑类抗真菌药,如果是未婚女性或不宜局部用药者,可以选择口服氟康唑等药物治疗。

细菌性阴道病 一般情况下,女性阴道内乳酸杆菌占优势,如果其他因素影响导致阴道内生态紊乱,乳酸杆菌减少,pH值(氢离子浓度指数)上升,就会引发细菌性阴道病。通常状况下无症状者和性伴侣不需要治疗,但若子宫颈活检、宫腔镜、刮宫术等手术前发现患此病,则需要积极治疗。首选药物治疗,甲硝唑,也可以应用克林霉素、替硝唑等药物。治疗方法可选择口服治疗或局部使用栓剂,哺乳期妇女建议局部用药。

萎缩性阴道炎 这种阴道炎是因为年龄逐渐增加导致体内雌激素减少,阴道内壁逐渐干燥、弹性下降导致的。患者会出现阴道pH值升高、外观皱缩、局部抵抗力下降,也更容易受到外界病原体侵袭。治疗时以补充雌激素为主,可以口服雌激素药物(如替勃龙)或局部使用雌激素制剂(如己烯雌酚软膏或雌三醇软膏)进行治疗。同时,还可阴道局部使用甲硝唑或诺氟沙星来抑制细菌生长。

婴幼儿外阴阴道炎 该病是受大肠埃希菌、葡萄球菌及链球菌等感染导致。婴幼儿照护者的手、衣物、毛巾浴盆等为主要传播途径。感染该病的因素包括婴幼儿外阴发育差,新生儿2周~3周后雌激素水平下降导致阴道pH值上升、不良卫生习惯、外阴损伤或感染等。

良卫生习惯、外阴损伤或感染等。治疗时,需要保持外阴部清洁、干燥,并尽可能减少摩擦。在明确病原体后,选择相应的口服抗生素,或用吸管将抗生素药液滴入幼儿阴道进行治疗。

长期服用各种清洁液清洗阴道 女性的阴道环境是酸性的,具有一定的自洁能力。如果长期使用清洁液或自来水冲洗阴道,会减少对身体有益的阴道杆菌,导致阴道抵抗力下降,使阴道感染的概率上升。

擅自使用药品 很多女性在确诊阴道炎后,盲目使用大量抗生素。实际上,过多使用抗生素容易使病菌产生耐药性,尤其是真菌感染的情况下使用抗生素,更会导致症状进一步加重。

单纯依靠中成药治疗 一些女性倾向于使用妇科中成药治疗阴道炎。这类药物虽然有理想的治疗效果,但是不具有针对性,一般只用于慢性妇科炎症的针对治疗。在治疗真菌、细菌、急性滴虫感染等导致的阴道炎时,只有需要对症使用药物,才能更有效地治疗疾病。

总之,不同种类阴道炎还需要结合检查结果,选择针对性的治疗方式,积极听取医生建议,日常生活中要注意生理卫生,以远离阴道炎的困扰。

(作者供职于广西壮族自治区江滨医院)

产后为什么做盆底修复

□何永旭

从什么时候开始训练盆底肌比较好呢?正常来讲,盆底肌的训练是越早越好的,在怀孕之前,就可以开始进行适当的训练,这样可以防止肌肉的松弛。产后42天到产后1年,是盆底修复的最佳时间,产后半年内是修复的“黄金时段”。

接近分娩时,产妇的骨盆会变得松弛,出口变大,从而为宝宝打开一个容易通过的通道。分娩后,女性耻骨连接处会松弛,产后骨盆也会自然张开。宝宝出来后,骨盆会达到最松弛的状态,在一段时间内无法恢复。

盆底肌是否松弛可以通过以下几点自行判断:咳嗽、打喷嚏时会漏尿;笑的时候会漏尿;提重物、跑步时会漏尿;有过没有尿意却漏尿的情况;因担心漏尿而避免或减少运动;有多次分娩经历;容易便秘;有阴道前壁或后壁膨出的情况;有子宫脱垂的情况;体重较大。

产后进补过度导致体重没有自然降低,产后在腰痛、耻骨痛、尾骨痛未恢复的情况下,无保护措施经常负重;经常后仰靠坐;经常单肩背包,且经常换肩;经常用前背带、背巾、腰凳抱宝宝等产后的不良习惯,易造成盆底肌受损。

女性生产后,耻骨打开易造成如下危害:髓关节移位,形成大屁股的骨架;骨盆外扩、臀围变宽、腰部赘肉;胃下垂、腹部变粗、子宫异位;生理功能障碍(漏尿、子宫脱垂);细菌反复侵袭阴道,妇科疾病反复发作;阴道松弛、干涩,影响性生活;导致体内寒湿瘀滞,引起头疼、关节痛、腰疼等症状。

盆底肌修复是产后康复的一种,相对于产后健身,恢复身材,盆底肌修复是非常重要的。盆底肌并不是一块肌肉,而像一张“网”。女性的膀胱、尿道、阴道、子宫直肠等脏器,被这张“网”紧紧吊住,从而维持正常位置以行使其功能。一旦这张“网”变松了,很多器官功能都会受到影响,所以盆底肌修复非常重要。

女性生产后,对女性的盆底肌产生了非常大的伤害。无论是顺产还是剖宫产,都会使女性盆底肌变得松弛,而且女性年龄越大,盆底肌松弛会越来越明显。如果盆底肌松弛,会对女性身体造成很大影响,会使阴道松弛,严重影响夫妻生活,还会导致压力性尿失禁,严重者还可造成子宫脱垂,所以产后一定要及时进行盆底肌修复。

有的产妇说,剖宫产没开骨缝,不需要做盆底肌修复。其实,孕晚期胎儿已经降入骨盆内,这时耻骨联合已经打开了,即使是剖宫产的产妇,也需要做盆底修复。在孕期,身体会分泌一种激素,叫耻骨松弛剂。它用于骨盆耻骨联合,让骨质慢慢疏松,有助于分娩时骨缝的打开,这也是为什么孕后期和产后医生会建议大量补钙的原因。

产后盆底修复,可改善盆底肌松弛,避免阴道松弛、内脏下垂、子宫脱垂、膀胱括约肌松弛等现象,防止产后漏尿状况。收紧骨盆,避免产生阴道炎、盆腔炎(盆腔容易变大,细菌更容易繁殖)、盆腔积液等妇科疾病。紧致腹部肌肉,骨盆恢复到孕前状态。提高敏感度,紧致阴道,使夫妻关系更和谐。

那么,什么时候做盆底修复比较好呢?产后超过42天,子宫恢复良好、无感染的女性可及时进行盆底肌肉的检测,明确损伤程度。借助仪器感受并学会收缩、放松盆底肌肉,学习识别并有意识地控制盆底肌,掌握正确的盆底肌肉收缩方法(避免腹肌收缩)。在医生指导下根据个体出现的症状,根据盆底肌损伤情况(肌肉纤维受损的程度和类别)应用综合技术,进行有针对性的训练。做完10次~15次盆底肌锻炼后,可进行自我锻炼。循序渐进、适时适量、持之以恒。存在尿失禁、盆腔脏器脱垂的女性需要借助电刺激和生物反馈疗法,并适当延长疗程。

大量研究结果表明,怀孕生产,尤其是多孕、多产和会阴裂伤,是盆腔脏器脱垂发生的高危因素。女性的骨盆与盆底肌相互作用,就像一张“吊床”保护承托住盆腔内的膀胱、子宫、直肠等脏器。当女性生产、骨盆扩张后,务必要及时进行骨盆修复,做到早干预。

(作者供职于广西贵港市覃塘区人民医院)

孕期如何科学补钙

□丁丽鲜

妊娠期间,孕妇消耗的钙量要远远大于普通人,因为胎儿骨骼形成所需要的钙完全来源于母体。因此,女性妊娠期间需要及时补充钙质。那么,孕妇应怎样科学安全地补充钙质呢?

缺钙原因

女性妊娠期间补钙,需要具体问题具体分析,针对不同的缺钙情况,采用非药物或药物的方式进行补充。如果不及治疗,会引起下肢麻木、骨质疏松、妊娠期高血压疾病、胎儿宫内发育迟缓等症状。

胎儿生长 胎儿的生长发育需要从母亲的胎盘中持续地摄取钙,从而维持其正常的生长。该过程不受激素影响,无论母体血钙浓度水平高还是低,胎盘均会向胎儿输送钙。因此,孕妇对钙的摄入量要高于常人,尤其是在孕中期,胎儿发育的速度较快,此时孕妇更容易发生缺钙现象。

孕妇本身原因 在妊娠期间,部分孕妇会有食欲不振、恶心、呕吐等妊娠反应,这些都会对胃肠功能和食物的摄入量产生影响,导致孕妇对钙的吸收产生抑制作用。另外,在妊娠期间,由于孕妇雌激素水平升高,会在某种程度上影响到女性对钙的吸收,从而导致女性的血钙浓度下降。

缺钙症状

胎儿的生长和发育都需要大量的钙质,但由于人体对钙质的吸收相对缓慢,大部分孕妇在怀孕期间会出现肌肉痉挛、腰酸背痛、牙齿松动、精神恍惚、妊娠高血压综合征等缺钙情况。这种情况下,孕妇也不用太过担心,可以通过饮食或药物缓解。

肌肉痉挛 很多孕妇在怀孕4个月~5个月期间会出现肌肉痉挛症状,主要表现为腿部抽筋,一般多见于夜间。抽筋会导致孕妇局部肌肉剧烈疼痛,但通常在数秒至1分钟内会自行消退。

腰酸背痛 当钙质缺乏时,骨质中的钙质很容易被释放到血液中,这时候孕妇只要稍微活动一下,就会出现关节疼痛、腰酸背痛、腿部肌肉僵硬等症状。

牙齿松动 钙质是牙齿构成中至关重要的一部分,怀孕期间若有缺钙的情况,病情严重时会引起牙齿龋齿、发炎,进而引起牙齿松动。

精神恍惚 有些孕妇缺乏钙,可能会表现出注意力不集中、头晕乏力、精神恍惚等情况。

妊娠高血压综合征 孕妇缺钙主要是由于妊娠过程中出现的血压升高,伴有头晕、水肿等症状,怀孕期间血压过高者,应特别注意体内钙的含量。

正常来说,孕早期每天需要的钙在800毫克~1000毫克。孕中期和晚期,需要的钙在1000毫克~1200毫克。孕妇缺钙情况若不是特别严重,可以多食用牛奶、豆浆等富含钙的食物,从饮食上进行补充。如果孕妇严重缺钙,建议在医生的指导下口服钙片。另外,女性在补充钙质的时候,应尽量少喝咖啡、茶等饮料,避免对钙质的吸收产生影响。

补钙时机

建议孕妇进入孕中期后开始补钙,最迟不要超过怀孕20周。此阶段胎儿发育迅速,骨骼快速形成,需要大量的钙,孕妇对钙的需求要比正常人高很多。在孕中期,推荐每日钙的摄入量是1000毫克。在孕后期,推荐每日钙的摄入量提高到1200毫克。

钙容易与草酸、植酸等结合,影响钙的吸收,因此补钙最佳时间应是在睡觉前或两餐之间。

如何补钙

骨头汤不是最佳补钙方式 用1斤(1斤=500克)肉骨头熬2个小时,这时汤里的钙含量只有大约20毫克,靠骨头汤来补充钙是远远不够的。此外,由于肉骨头汤含有较多的脂肪,孕妇在喝汤的时候,不能把它当成是补钙的唯一方法。

补钙同时适量补充维生素D 维生素D能在一定程度上调控钙、磷的代谢,并能提高钙的吸收。除了补充维生素D以外,人体也可在日光下合成钙。只要每天在户外有太阳的地方进行超过半小时的运动,就能获得足够的维生素D。过量服用维生素D会出现食欲减退、乏力、心律不齐、恶心、呕吐等副作用。

适量室外运动与光照 孕妇可以在户外多做一些运动,多晒太阳,这样不仅有利于身体和精神的调节,还能补充人体所需的天然维生素D,有助于钙的吸收。且通过晒太阳获取的维生素D不会出现中毒现象,是一种安全绿色的摄取方法。

目前,市面上的钙片种类繁多,孕妇应在医生的指导下进行补充,具体的补钙时间和方法,需要向医生咨询。

(作者供职于崇左市妇幼保健院)

儿童支原体肺炎的症状和预防

□李永梅

同时,也有研究结果表明支原体肺炎会加重一些本身就存在的呼吸系统疾病,比如哮喘。另外,支原体肺炎易跟其他感染性肺炎混淆,比如肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌等引起的细菌性肺炎,流感病毒、呼吸道合胞病毒等引起的病毒性肺炎。

肺炎衣原体引起的肺炎,与其他常见的肺炎临床表现相似,需要依赖于多项检查来进行综合诊断。这也提醒广大家长,不要认为孩子咳嗽服用了止咳药就好,药物不仅治标不治本还会掩盖病情,引发更严重的后果。

除此之外,不同病原体来源的肺炎治疗方法不同,有些家长会因为滥用抗生素对孩子的身体造成更大的负担,因为这些药物是不能随意吃的,剂量、服用时长等还需要专业医生的指导。

影响危害 机体在对抗病原体入侵的同时会出现强烈的免疫反应,从而形成免疫复合物,出现自体免疫攻击;支原体肺炎除了能够侵犯的肺部组织和支气管组织,并造成损伤,也会造成肺外损伤,例如肝功能损害、神经系统损害、心肌损伤等;造成机体免疫力下降,出现多种病原体的混合感染及相关的并发症;对孩子的身体和精神健康带来了极大影响。

预防 家长们一定要多教育孩子勤洗手,强调洗手的重要性,养成回家先洗手的好习惯;天气即使转凉,也要注意在家开窗通风换气。开窗通风时,最好是分区通风,不让孩子待在开窗通风的房间以免着凉,让孩子去另一个房间,然后再换房间让孩子去已经通风好的房间,这样能够让每个房间彻底通风,但又不会让孩子受凉;注意孩子日常饮食,有足够的蛋白质、维生素等营养的摄入均衡,多引导孩子参与日常锻炼中,增强孩子的抵抗力;尽量不

带孩子去人员密集或者可能有二手烟的区域,人多病原体传播的风险就会越大,二手烟已经是导致孩子肺部感染和炎症的因素之一。

总之,肺炎支原体是儿童肺炎的常见病因,病情进展快,严重影响儿童的精神和身体健康。但肺炎支原体感染的临床表现和影像学特征都不是特异性的,因此目前临床医生诊断和治疗都存在难度。家长更不可随意给孩子用药,滥用抗生素后果不仅会耽误病情,还可能造成耐药性,从而对孩子的健康造成不良影响。

如果孩子出现不适,应及时就医,谨遵医嘱,不要讳疾忌医。支原体肺炎预后大多很好,死亡率很低,但家长不能给孩子擅自停药或不按时吃药,造成拖延病情,导致病情加重。

(作者供职于广西医科大学第一附属医院)