

技术·思维

疫情期间的 对儿童更要合理应用抗菌药物

□张建江 贾婉玉

感染性疾病在我国儿童疾病中占很大比例,而抗菌药物作为抗感染的重要药物,已成为儿科临床领域中应用最广泛的药物之一。儿童各器官功能发育不完善,更容易受到药物不良反应的伤害。合理使用抗菌药物,对疾病的转归、儿童的健康成长,至关重要。

临床抗菌药物不合理使用的表现

一、无指征滥用

在没有明显抗菌药物使用指征的情况下,凭经验使用抗菌药物。例如:对出现发热、鼻塞、流涕等症状的患儿,首先考虑为上呼吸道感染,常常边应用抗菌药物边检查;而上呼吸道感染常见病病原体为病毒,病毒感染时使用抗菌药物治疗是无效的。

对有些疾病,如肾病综合征、血液病等在临床上预防性使用抗菌药物,实际上并无效果,反而会增加副作用。对于肾病综合征患儿,尤其需要注意这一点。大剂量使用激素时会引起患儿外周血白细胞增多,以中性粒细胞升高为主,此时患儿易被误诊为细菌感染,导致盲目使用抗菌药物。

二、种类选择不合理

在没有药敏试验结果的情况下,不考虑抗菌药物的抗菌谱,滥用广谱、高级抗菌药物。例如:针对高热、干咳患儿,考虑为支原体感染的可能性大,此时使用头孢菌素往往无效,需要应用大环内酯类药物。

还有一种情况,就是不熟悉儿童的生理特点和儿科疾病的特殊性,盲目使用抗菌药物。例如:儿童生理性腹泻、咳嗽变异性哮喘反复使用抗菌药物无效,只会增加毒副作用。生理性腹泻多见于6个月以下婴儿,主要表现为大便次数增多,无其他伴随症状,治疗上主要为调整饮食,不需使用抗菌药物。

三、剂量、疗程、给药途径不合理

儿童使用抗菌药物常存在剂量大、疗程长等问题,导致不良反应增加。

有些家长认为,“是药三分毒”,不遵医嘱擅自让孩子减药、停药,引起疾病复发、迁延不愈等。部分家长过分依赖注射抗菌药物,孩子生病后往往以为静脉/肌肉注射治疗比口服药物治疗起效快,却不知道静脉/肌肉注射治疗易引起局部的不良反应,如臂丛神经损伤等。

四、联合使用不合理

错误的联合应用可导致拮抗及增加毒副作用。例如:青霉素与氨基糖苷类联合,不仅会导致拮抗作用,还增加了过敏反应的发生率。

不合理使用带来的不良后果

一、导致细菌、病毒等病原微生物产生耐药性

据统计,近年来,耐药细菌的种类越来越多,所占比例也越来越大,且耐药性逐渐增强,导致难治性感染疾病越来越多。这已经成为临床治疗感染疾病的难点。

二、导致不良反应发生率增加

儿童正处于生长发育阶段,肝、肾等重要器官功能发育尚不完善,机体对药物的解毒和排泄功能较弱,比成年人更易发生不良反应。不合理使用抗菌药物,给儿童带来的不良反应主要有以下几种。

1.耳毒性

氨基糖苷类(庆大霉素、链霉素、阿米卡星、新霉素等)、万古霉素、卷曲霉素等全身应用可影响儿童的听力及前庭功能,甚至可引起永久性耳聋。

合理使用原则

一、严格选择适应证

被诊断为细菌性感染者方有指征应用抗菌药物。

有条件的情况下,应尽早查明感染病原,根据病原种类及药敏试验结果,尽可能选择针对性强、窄谱、安全、价格适当的抗菌药物。

选用药物时,要考虑患儿生理特点,根据患儿年龄及药物有无肝肾毒性等慎重选择。如新生儿禁用氯霉素、磺胺类药物,小于6岁的儿童禁用氨基糖苷类药物,小于8岁的儿童禁用四环素,小于18岁者慎用喹诺酮类药物等。

二、采用正确的剂量、合适的给药途径、给药次数和恰当的疗程

1.给药剂量

可根据儿童年龄、体重、体表面积计算具体剂量,做到个体化治疗;同时使用抗菌药物必须保证足够的剂量,在体内必须达到有效浓度,且要维持一定的时间,才能有效控制感染。应避免随意停用或减少用药次数。

2.给药途径

对于轻度、中度感染的大多数患儿,先给予口服治疗,选取口服吸收良好的抗菌药物品种,不必静脉/肌肉注射给药。如果存在不能口服或不耐受口服、吸收障碍、病情过重等问题,需要注射给药,在病情好转或能够耐受口服后应尽早改为口服用药。

此外,治疗全身性感染或脏器感染

有报道称,我国7岁以下儿童因为不合理使用抗菌药物造成耳聋的数量多达30万,占总体聋哑儿童的比例高达30%~40%。如部分患儿服用阿奇霉素后曾出现听力损害,包括耳鸣等,而阿奇霉素与唑来米联用时导致耳鸣的概率也会增加。

2.肝肾毒性

多数抗菌药物,如大环内酯类、氯霉素类、氨基糖苷类等,均存在一定的肝肾毒性;而儿童肝肾发育不成熟,某些酶分泌不足或完全缺乏,导致某些药物的代谢及排泄减慢,半衰期延长,增加了药物的血液浓度和毒性作用。

近年来,儿童药物性肝损伤的发病率呈逐年上升趋势,而抗菌药物滥用导致的儿童肝损伤比例较大。如阿奇霉素主要经肝脏清除,不合理使用会有明显肝毒

选择联合用药时,要严格遵循指征,如病原菌尚未查明的严重感染、单一抗菌药物不能控制的严重感染、需要长时间治疗但病原菌易对某些抗菌药物产生耐药性的感染。毒性较大的抗菌药物,联合用药时剂量可适当减少,但需要有临床资料证明其同样有效。联合用药时,宜选用具有协同或相加作用的药物。

需要注意的是,联合用药时,不良反应可能会增多,要严密监控病情变化。

四、合理预防性用药

预防性使用抗菌药物需要遵循预防用药基本原则,在明确适应证的情况下使用,避免滥用增加毒副作用。

五、正确使用序贯疗法

序贯疗法是合理使用抗菌药物的方案之一,是指在感染初期(感染后2~3天)静脉使用抗菌药物治疗,待临床症状明显改善且基本稳定后,改用口服药物治疗。

在我国,儿科抗菌药物使用频度高、处方率高,级别高,广谱抗菌药物的使用及不合理用药情况时有发生。儿科医生应用抗菌药物时,一定要在《抗菌药物临床应用指导原则》的指导下,明确抗菌药物的适应证、不良反应、应用剂量等,根据患儿病情合理应用。

(作者供职于郑州大学第一附属医院)

医技在线



迷走神经刺激术,能否「取代」部分顽固性癫痫手术

□杨继学

中国目前约有900万癫痫患者,且每年新增病例达40万左右,其中30%以上的顽固性癫痫患者,需要进行外科手术治疗。

目前,中国癫痫手术量全年不超过1万例,但需要外科治疗的癫痫患者有120万~180万人。这是一个庞大的治疗缺口。那么,医生该如何帮助癫痫患者选取有效的治疗,重新获得健康的人生呢?

以迷走神经刺激术(VNS)为代表的神经调控技术,恰恰可以弥补手术的不足,以相对简便安全的治疗方法,让更多癫痫患者得到治疗机会。在顽固性癫痫患者中,至少有50%的患者适合VNS。

虽然VNS还不能像切除性手术那样对多数癫痫患者实现完全治愈,但其治疗效果已经得到患者及专家公认,而且优势也很明显:相比开颅手术,VNS简便快捷、低风险,并能够有效控制癫痫发作。

在技术上,国产VNS设备已经于2016年正式上市,价钱只有进口VNS设备的一半,从而极大降低了医疗费用,减轻了患者负担。

VNS的原理是:人的大脑有一个帕帕兹环(Papez环路),这个环路负责多种功能,包括记忆;环路与神经核团相关,也是边缘系统。对于一些颞叶癫痫病例,对该环路进行刺激可能会对癫痫发作产生影响。

VNS是一次性治疗还是要长期佩戴呢?

VNS是长期治疗,需要植入人体。VNS是在患者颈部切开一个小口,暴露出颈动脉鞘,找到迷走神经,然后把电极缠到神经上。电极下面是固定的,有正极和负极,单向向上传导。另外,可以在胸部锁骨下皮下做一个囊袋,埋藏刺激器。手术过程大概需要一个小时,最多不超过两个小时。

进行切除性手术还是VNS?到底该怎么选?

大多数癫痫患者会选择切除性手术,因为手术有可能根治癫痫。有些患者一年只发作一两次,也想做开颅手术,就是想要根治。这我们也能理解,因为患者要考虑结婚生子、家人和周围人的看法等。当然,也有这种情况:医生说做切除性手术效果会很好,能够得到根治机会,但是患者就是要选择VNS,理由就是怕开颅手术。

此外,正常人生孩子的致畸率是1%~2%,癫痫患者在吃药状态下生育孩子的致畸率为3%~4%,区别不是很大。但是,有些患者不是这样认为的,他们觉得这个风险还是很大的。所以说,选择手术方式前,医生要和患者讲清这个道理。

但现实情况是,如果癫痫一年只发作几次,特别是核磁共振检查结果是阴性的患者,无法确定致病灶的,就很难接受切除性手术。

我们要为患者做脑电图诱发期癫痫波,要监测癫痫发作。如果患者的癫痫症状一年只发作几次,那很难抓到癫痫波;就算抓到了,也不一定能够保证定位准确。通过立体脑电技术(SEEG),把电极植入后可以天天监测,但是中国患者多,恐怕很难做到,患者也无法坚持。

针对癫痫患儿,VNS对其有何帮助?

一些类型的儿童癫痫用VNS治疗效果特别好,甚至会改善患儿的认知功能。

VNS早期治疗小儿癫痫的价值是:如果不选择VNS治疗,而用大量的药物或者多种药物,除了药物本身有损害,关键是也控制不了发作。那么,在儿童3~5岁大脑发育期,如果控制不了癫痫发作的话,就会对孩子的智力有很大损害。即使成人之后有根治的方法,患者的智力也不会得到改善。

因此,当一些顽固性癫痫患者惧怕开颅手术或者压根没有开颅手术机会时,医生完全可以建议其选择VNS。

(作者供职于郑州大学第三附属医院,系河南省抗癫痫学会癫痫外科学组副组长)

本版未署名图片为资料图片

征稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《医技在线》《临床笔记》《精医懂药》《医学检验》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件给我们。

联系人:杨小沛
电话:(0371)85966391
投稿邮箱:343200130@qq.com

结核病基本情况及应对

河南省疾病预防控制中心结核病预防控制所 盛喜玲

结核病(TB)具有传染性,可通过空气传播。

2018年,在全球致死因素中,结核病排名前十。结核病同时还是人类免疫缺陷病毒感染者(PLHIV)的首要致死疾病以及主要的抗生素耐药致死原因。

疾病负担

2018年,全球新发结核病患者人数在1000万左右,其中男性患者570万人、女性患者320万人、儿童患者110万人。9%的结核病患者为PLHIV。

66%的新患者来自8个国家:印度、中国、印度尼西亚、菲律宾、巴基斯坦、尼日利亚、孟加拉国及南非。

2018年,150万人死于结核病,包括约25万名PLHIV患者。

国与国之间,结核病疫情严重程度存在很大的差异。2018年,在绝大多数高收入国家,结核病发病率低于10/100000;在30个结核病高负担国家,结核病发病率大多在150/100000~400/100000,少数几个国家的发病率在500/100000以上。

结核病的防治

2000年到2018年间,抗结核治疗拯救了5800多万全球人口的生命。

2018年,大约700万例新发结核病例被报告。也就是说,在发病例数和报告病例之间有约300万例的缺口。80%的这一报告缺口来自全球10个国家,而印度、尼日利亚、印度尼西亚和菲律宾则占了整个报告缺口的一多半。

2017年,确诊新发结核病患者在全球治疗成功率为85%。

耐药结核病

2018年,全球约有484000例患者罹患利福平耐药结核病(RR-TB)。利福平是最有效的一线抗结核药物,而在RR-TB患者中,78%是耐多药结核病(MDR-TB)患者。

2018年,全球发现并报告了约187000例MDR/RR-TB患者。这其中,156000例开始接受二线药物方案治疗。全球治疗成功率为56%,依然很低。

2018年,在所有MDR-TB患者中,约6.2%为广泛耐药结核病(XDR-TB)。

结核病预防性治疗

2018年,在全球PLHIV人群中,被报告了约477000例结核病患者。其中,86%的患者正在接受抗反转录病毒治疗(ART)。

WHO(世界卫生组织)推荐PLHIV人群及所有结核病家庭密切接触者接

受结核病预防性治疗。

2018年,约有748000例接受抗HIV(人类免疫缺陷病毒)治疗的患者开始接受结核病预防性治疗。

除此之外,2018年开始接受结核病预防性治疗的5岁以下儿童达到约349000人——尽管比2015年增长了4倍,但比起预估的全球400万可以接受结核病预防性治疗的5岁以下儿童还差很远。

结核病诊断及治疗方案

在全球48个结核病与耐药结核病高负担国家中,37个国家已经在2018年年底完成转型,将WRD(结核病和利福平耐药结核病快速诊断)作为所有肺结核可疑者的初始诊断。

在2018年年底,全球90个国家已经进口或已经将贝达喹啉(BDQ)投入临床治疗,57个国家已经开始使用德拉马尼(DLM)。

科研与开发

2018年至2019年间,全球出现的新技术不多,且大多数未能现场

评估研究中展现优良的性能。

此外,截至目前,尚无一款快速、准确、多用途的结核病床边诊断检测(POC)。

目前,有14种候选疫苗处于临床试验阶段:3种正处于临床I期,8种处于临床II期,3种处于临床III期。这些疫苗有的防止潜伏结核感染(LTBI),有的防止活动性结核病以及那些可以帮助改善抗结核治疗转归的疫苗。

目前,有23种新型抗结核药物及数种新型抗结核治疗方案正在开展临床试验。

2017年,结核病科研经费持续增长并达到历史高峰。然而,比起每年估计需要在结核病相关科研领域的投入,该经费仅占39%。

结核病防治论坛
开展“终结结核”行动 共建共享 健康中国
本栏目由河南省疾病预防控制中心主办