

基层门诊狂犬病暴露预防处置分析

庄天从

福建省晋江市罗山街道社区卫生服务中心, 晋江 362216

摘要: 在目前医疗水平下,狂犬病是一种发病后死亡率几乎100%的人畜共患传染病。人狂犬病主要是由于被携带狂犬病病毒的动物咬伤引起。个体发生狂犬病暴露后,规范的狂犬病暴露后预防处置(post-exposure prophylaxis, PEP)可以有效防止狂犬病的发生。本文从狂犬病的发病与危害,以及相应处置措施展开介绍,为基层单位狂犬病预防工作提供指导。

关键词: 狂犬病;狂犬病病毒;暴露;暴露后预防处置

中图分类号: R129 **文献标识码:** B **文章编号:** 1673-6966(2018)11-1142-03

全球每年约59 000(95% CI: 25 000~159 000)人因狂犬病死亡^[1]。狂犬病的发病情况与针对性的预防政策的实施密切相关。经济落后的发展中国家,动物健康监管措施落实不严格,呈现狂犬病高发态势。当前世界上狂犬病防治形势最为严峻的两个国家是印度和中国^[2]。

1 狂犬病的发病与危害

狂犬病,又名“恐水症”,目前医疗水平下,是一种发病后死亡率几乎100%的人畜共患传染病。其发病多由被携带狂犬病病毒的动物咬伤所致,发病时患者呈畏光、焦躁、怕水、抽搐等症状。狂犬病潜伏期通常1~3个月,极少超过1年。由于对于狂犬病尚无有效药物治疗,因此对于狂犬病的防治,以防为主^[3-5]。

印度和中国的狂犬病疫情防治较为困难,主要原因是多数犬只在饲养时未按照要求接种狂犬病疫苗,以及人在被咬伤后,暴露后预防处置(post-exposure prophylaxis, PEP)不及时。

2 目前基层狂犬病预防处置门诊存在的问题和难点

当前,基层狂犬病预防处置门诊存在一些工作中的问题和难点,例如医护人员对患者病史询问不详细、伤口处置不规范、破伤风预防存在误区、遇到特殊部位的伤口和重症伤口不知如何处理和转诊、对《狂犬病暴露预防处置工作规范(2009年版)》和《狂犬病预防控制技术指南(2016版)》理解不够深入、不良反应的处理和急救措施相对薄弱^[6]。

3 狂犬病暴露预防处置流程

3.1 病史的询问 对于被犬猫等动物咬伤后就医的患者,第一步应当是仔细询问病史。询问病史应当了解患者既往预防接种史,考虑患者是否曾经接种过狂

犬病疫苗和破伤风相关疫苗。对于破伤风疫苗的接种史,特别是1978年以后出生的患者着重点在于了解计划免疫史是否完整,其目的在于了解患者的破伤风的主动免疫史。对于狂犬病疫苗接种史,医生应当了解2005年以后是否曾在正规医疗机构接种过该疫苗,并分析其接种的疫苗批次是否是合格疫苗,了解其接种过程是否能够达到全程接种的要求。了解这些的原因在于,根据狂犬病疫苗接种史,医生可以作出决策对于再次暴露者如何采取相应的PEP措施。2005年以后我国的狂犬病疫苗为细胞培养浓缩纯化疫苗,且2005年以后我国的人用狂犬病疫苗实行生物制品批签发管理,疫苗的质量进一步得到提高。

第二步要注意了解患者疾病史,重点询问是否有相关的免疫功能低下或者免疫功能缺陷的疾病史。对于此类患者发生Ⅱ级或Ⅲ级暴露时应当予以注射人狂犬病免疫球蛋白(human rabies immunoglobulin, HRIG)。有研究表明:一些艾滋病病毒携带者或者艾滋病患者,CD₄⁺T细胞<300个/mm³时,接种狂犬病疫苗后的中和抗体水平非常低甚至检测不到。如果条件允许,可在完成全程接种后2~4周对接种者进行狂犬病病毒中和抗体(rabies virus neutralizing antibody, RVNA)检测,从而评价接种效果。同样的,应当询问患者服用药物史,了解其相关的药物过敏史,以及是否有长期、大剂量的应用糖皮质激素等免疫抑制类药物。对于正在或是最近长期、大剂量的应用免疫抑制药物的患者,如果发生Ⅱ级或Ⅲ级暴露时,应该考虑对暴露者应用HRIG,以及在条件允许的情况下,可在完成全程接种后对接种者进行RVNA检测,从而评价接种效果^[7,8]。

第三步询问伤人动物的情况。了解伤人动物情况,可以对患者患狂犬病的风险概率进行评估。对于流浪动物,应当予以重点关注,其携带狂犬病病毒可

能性较大。而家养动物即使接种过兽用狂犬病疫苗,由于无法确定其是否产生有效的保护性抗体,建议按狂犬病暴露预防处置规范进行处置。

3.2 患者信息的登记 为了实现减轻门诊医生书写多种医疗文书的工作量的目标,可以将门诊病历、狂犬病疫苗、HRIG、破伤风疫苗和破伤风被动免疫制剂使用知情同意书等综合设计为一体化信息登记表。信息登记表内容包含:患者的基本信息、主诉、现病史、既往史(狂犬病疫苗免疫史、破伤风主动免疫史、疾病及药物过敏史)、体检(受伤部位、受伤程度、伤口数目)、狂犬病暴露分级、初步诊断、伤口处理情况、疫苗接种情况:人用狂犬病疫苗和破伤风疫苗(厂家、规格、批号、注射部位、疫苗接种程序卡)以及被动免疫制剂注射情况:HRIG和破伤风抗毒素(tetanus antitoxin, TAT)、人破伤风免疫球蛋白(tetanic immune globulin, TIG)(厂家、规格、批号、体重、用量、注射部位、注射时间)、注意事项等,采用选择和填空的方式进行书写。通过信息登记表的填写完善,便于患者治疗整个流程中的各个医护人员了解患者情况,可以有效避免信息传递时的误差,避免反复核实信息,有利于诊疗过程的顺利实施。

除了一体化的信息登记表之外,门诊应自制Excel表格做好狂犬病暴露预防处置门诊登记,门诊登记表包含患者基本信息、患者暴露部位、致伤动物、既往史、体重、狂犬病疫苗免疫接种史、疫苗厂家及批号、伤口处理情况、狂犬病疫苗每针次接种日期、破伤风主动免疫史、TAT及TIG的注射情况、破伤风疫苗每针次接种日期等,使门诊治疗更加方便快捷。

此外,可以建立门诊工作站系统,通过将上述信息表的信息导入系统,可以快速查询患者登记信息、就诊记录、接种针次,通过电子化个人信息,接种者即使没有携带接种卡,也能快速查询其接种情况。患者出现再次暴露情况时,通过门诊工作站系统,医生能根据其信息查询既往接种情况,为对其进行再次暴露时的诊疗提供明确的资料^[9]。

上述关于患者信息登记的方法或系统有效的提升了详细做好相关医疗文书的写作的效率,准确详实的登记记录便于在患者出现不良反应时及时地追溯原因,可以有效杜绝医疗纠纷带来的不必要的麻烦。

3.3 患者伤口的处置 面对患者,首先要检查伤口的致伤情况,判断伤口是否损伤到血管、神经、肌腱,是否伴有骨折或伴有其他复合伤,如遇严重复合伤,应当优先治疗危重复合伤。对于动物撕咬或抓伤的伤口,按照规定使用具有国家医疗二类器械资质的狂

犬病专业冲洗器和冲洗液进行冲洗,冲洗时间不少于15 min;对于较大伤口,应当先给局部浸润麻醉后再进行冲洗,以减轻冲洗过程中患者的痛苦。对于Ⅲ级暴露伤口,应当首先在伤口周围浸润注射HRIG。而后,根据伤口情况(至少2 h)考虑进行一期、延期或二期缝合。缝合时应采取松散稀疏的缝合方式,伤口内应放置引流条或引流管,以利于伤口污染物及分泌物的排出。对于重度伤口合并有肌腱、血管、神经损伤、骨折、严重复合伤的情况,应当与上级综合医院建立医共体,及时采用绿色通道进行双向转诊。

对特殊部位伤口的处理,根据不同部位的特点,应当区别对待。首先,对头面部大伤口或多处伤口,应当加强伤口冲洗,并适当延长伤口冲洗时间,做到规范、有效冲洗每个伤口,冲洗后在伤口周围浸润注射HRIG。对伤口较多、较大和体重较轻者,HRIG剂量不足情况下可用0.9%生理盐水对HRIG进行稀释至足够覆盖所有伤口,应注意所使用的HRIG不能低于0.5 IU/mL。对眼部损伤,采用50 mL一次性注射器针头插入500 mL塑料瓶装0.9%生理盐水,冲洗过程中,稍微挤压塑料瓶产生一定的压力进行冲洗,冲洗时长约15 min。对口腔损伤伤口的处理,可采用500 mL塑料瓶装的0.9%生理盐水,采取头高偏患侧体位,使用0.9%生理盐水和配置好的稀释碘伏,挤压塑料瓶产生一定的压力进行交替冲洗,冲洗时长约15 min,冲洗后在解剖部位允许的情况下可将HRIG浸润注射于伤口周围,剩余注射于同侧斜方肌。若解剖部位不允许可将HRIG涂抹或滴于伤口处。

3.4 破伤风正确预防 很多情况下,对于动物致伤的患者,基层门诊会忽略破伤风的预防。破伤风是破伤风梭菌经由皮肤或黏膜伤口侵入人体,在缺氧环境下生长繁殖,产生毒素而引起肌痉挛的一种特异性感染。致死率极高,动物致伤伤口如处理不及时,会存在感染高风险。应根据伤口状况、伤者基础免疫情况(破伤风类毒素)、距离最后接种时间等,酌情进行抗破伤风免疫预防处置。通过询问接种史,了解患者既往完成破伤风基础免疫情况,接种过百白破疫苗≥3次者5年以内对破伤风都有抵抗力,得破伤风的几率极低。根据被动物撕咬或抓伤时的伤口大小,将狂犬病暴露后破伤风风险进行分类:①破伤风无风险:狂犬病Ⅰ级暴露,患者完好的黏膜被唾液污染或是无皮肤破损的蝙蝠接触;②破伤风低风险:患者伤口为狂犬病Ⅱ级暴露伤口;③破伤风高风险:患者伤口为狂犬病Ⅲ级暴露伤口(除外完好的黏膜被唾液污染、无皮肤破损的蝙蝠接触等破伤风无风险的对应指标)^[10]。

对于被动物抓伤或撕咬伤的患者,关于决定是否接种破伤风疫苗,有如下建议:①11岁以下(在5年内接种过百白破疫苗)的儿童体内有高水平的破伤风抗体,没有特殊情况时,不需要额外预防破伤风,更加不需要注射TAT或者TIG;②11~16岁(在5~10年内接种过百白破疫苗)属于高风险人群的,应当即刻接种1剂破伤风疫苗,快速提升患者体内破伤风抗体,但不需要用额外的外源抗体(TAT或者TIG);③16岁以上人群,若完成过基础免疫的即刻接种1剂破伤风疫苗即可,不需要用额外的外源抗体;④既往没有完成基础免疫的或者对自身疫苗接种史不清楚的人群,应当即刻注射外源抗体(TAT或者TIG),接种3剂破伤风疫苗(时间分别为接种狂犬病疫苗当天、一月后、半年后),从而刺激机体产生抗体获得长期保护。

目前,全国破伤风疫苗覆盖率比较低,患者异地续种相对不便,造成其依从性下降。本科室从2018年3月22日开始对狂犬病暴露患者进行破伤风疫苗接种,到2018年7月31日共接种人数576人,其中既往无主动免疫史者365人,有主动免疫史者179人。第2剂应接种人数为365人,实际接种人数为225人,续种率仅为61.6%。

目前临床上为了提高患者接种破伤风疫苗的依从性,将狂犬病疫苗接种采用Essen法,即0、3、7、14、28 d各接种一剂,破伤风疫苗采用0、28 d、7个月各接种1剂的方法,使得狂犬病疫苗和破伤风疫苗的第1剂,狂犬病疫苗第5剂和破伤风疫苗第2剂同天不同侧进行接种。

3.5 疫苗注射后的抗体检测与心理辅导 对于狂犬病疫苗注射后抗体的检测,本科室采用WHO推荐的快速荧光灶抑制试验(rapid fluorescent focus inhibition test, RFFIT)进行RVNA检测。当患者出现严重的恐狂症或强烈要求检测的,或者免疫力低下或缺陷者、长期应用免疫抑制剂的患者,依从性差、未严格按照接种程序及注意事项接种的患者,以及经常接触到狂犬病病毒或病患的专业人员在接种狂犬病疫苗后,是有必要进行相应的RVNA检测的^[10]。当然,一般情况下,正规途径全程接种合格狂犬病疫苗不需要再对免疫效果进行检测。

此外,对于恐狂症患者,要及时进行相应的心理辅导,向其宣传正确的狂犬病科普知识,帮助患者树立正确的狂犬病预防认识观,解除心理负担,从而健康轻松地生活。

3.6 不良反应的处理 疫苗接种后可能会出现不良反应,对此,疫苗接种点应当建立相应的抢救室,配备盐酸肾上腺素、盐酸异丙嗪、地塞米松、西地兰、葡萄糖和葡萄糖酸钙注射液等急救药品,以及氧气瓶、血压计、体温计、听诊器、压舌板、简易呼吸器等急救设备。并将过敏性休克抢救流程图和过敏性休克的抢救预案张贴于门诊处置室和抢救车上,当患者出现过敏性休克的情况时,医生和护士只要按照流程图和预案上面的步骤和方法进行抢救即可,可及时、高效应对严重不良反应的发生^[11]。

4 狂犬病知识科普宣传

关于狂犬病知识科普宣传,应当多借助当代新媒体形式,全方位全覆盖地向公众传递狂犬病防治常识。具体方式比如在候诊区和留观区播放狂犬病预防和破伤风预防科普宣传片、悬挂宣传牌、发放狂犬病和破伤风预防宣传单、关注“狂犬病预防门诊”公众号等形式,让患者随时都能了解狂犬病的相关知识,提高患者积极有效预防狂犬病的意识。

参考文献

- [1] Hampson K, Coudeville L, Lembo T, et al. Estimating the global burden of endemic canine rabies[J]. *PLoS Negl Trop Dis*, 2015, 9(4):3709.
- [2] 王显军. 狂犬病及其防治[J]. *预防医学论坛*, 2007, 13(2):51-52.
- [3] 王军. 狂犬病暴露预防处置工作规范(2009年版)[J]. *中国工作犬业*, 2010(2):62-63.
- [4] 周航, 李昱, 陈瑞丰, 等. 狂犬病预防控制技术指南(2016版)[J]. *中国病毒病杂志*, 2016, 37(3):139-163.
- [5] 彭元, 朱玉英, 周易溪子, 等. 狂犬病暴露后不同年龄组受伤类型和采取综合预防措施的比较分析[J]. *实用预防医学*, 2006, 13(2):345-346.
- [6] 张董, 冯子健. 狂犬病暴露后预防处置进展[J]. *疾病监测*, 2008, 23(2):121-125.
- [7] Jai W, Tantawichien T, Khawplod P, et al. Postexposure rabies vaccination in patients infected with human immunodeficiency virus[J]. *Clin Infect Dis*, 1999, 28(4):913-914.
- [8] Tantawichien T, Jaijaroensup W, Khawplod P, et al. Failure of multiple-site intradermal postexposure rabies vaccination in patients with human immunodeficiency virus with low CD4⁺ T lymphocyte counts[J]. *Clin Infect Dis*, 2001, 33(10):122-124.
- [9] 单超群. 浙江省狂犬病监测信息系统的开发和应用探讨[J]. *中国管理信息化*, 2017(20):150-151.
- [10] 何庆, 丛鲁红. 创伤后破伤风免疫预防方案的比较分析[J]. *中华创伤杂志*, 2007, 23(7):555-557.
- [11] 王传林. 人狂犬病暴露后被动免疫制剂应用及常见副反应的处理[C]. *全国狂犬病防控高层论坛论文集*, 2010:1-5.
- [12] 董关木. 狂犬病的防治、疫苗和抗血清的安全性探讨[J]. *中国预防医学杂志*, 2006, 7(4):13-15.

收稿日期:2018-10-22