

导致阿尔茨海默病相关蛋白可能来自大脑外部

新华社悉尼9月26日电 澳大利亚研究人员通过动物实验发现,与阿尔茨海默病相关的β淀粉样蛋白有可能来自身体其他器官,并通过血液渗入大脑。这一发现为防治阿尔茨海默病带来了新思路。相关论文已发表在美国《科学公共图书馆·生物学》杂志上。

论文主要作者、澳大利亚柯廷大学副教授竹内龙介告诉新华社记者,β淀粉样蛋白在大脑中异常积累并最终形成斑块是阿尔茨海默病的主要致病因素之一,但这种“有毒蛋白”的来源及其在大脑中出现的原因尚不明确。他的研究团队通过动物实验发现,

这种蛋白可能来自大脑外部,通过血液渗入大脑。

研究人员对实验鼠开展了基因改造,使实验鼠只在肝脏而不是大脑中产生人类体内产生的β淀粉样蛋白。研究人员随后发现,实验鼠大脑内出现β淀粉样蛋白沉积,实验鼠出现了脑部炎症、记忆丧失等与阿尔茨海默病类似的状况。

竹内龙介说,在大脑外部,肝脏和小肠是产生β淀粉样蛋白的主要器官。β淀粉样蛋白与脂蛋白结合后通过血液在体内运输。当携带有β淀粉样蛋白的脂蛋白负荷过重,它就可能通过血液渗入大脑。

实验鼠只在肝脏中生成β淀粉样蛋白,却在在大脑中发现了这种蛋白的沉积,就证实了这一点。

他表示,这一研究为阿尔茨海默病的预防和治疗带来了新思路,比如调整饮食结构保持血液中的脂蛋白平衡,或是开发出能够阻断这一渗透途径的药物。



作者简介

冀友仁,晋中市第二人民医院急诊科主任,主任医师。山西省医师协会急诊专业委员会常委,中华医学会山西分会急诊专业委员会委员,晋中市医学会急诊专业委员会副主任委员。



狗咬伤怎么办?

晋中市第二人民医院急诊科 冀友仁

二、处理伤口的同时必须进行狂犬病预防

1.主动免疫预防

目前我国使用的人用狂犬病疫苗均为经过浓缩、纯化的细胞培养疫苗。执行的人用狂犬病疫苗免疫程序有“五针法”(即Essen法,分别于第0、3、7、14、28天各肌肉注射1剂)和“四针法”(即Zagreb法,2-1-1免疫程序,分别于第0、7、21天各肌肉注射2剂、1剂、1剂)。人用狂犬病疫苗注射部位在2周岁及以上者选择三角肌;2周岁以下者选择大腿前外侧肌肉。狂犬病为致死性疾病,暴露后进行人用狂犬病疫苗接种无任何禁忌。

2.被动免疫预防

狂犬病被动免疫制剂的机制是在伤口局部浸润注射以中和伤口经清洗、消毒后残留的病毒,产生局部免疫保护。目前我国的狂犬病被动免疫制剂有:人源狂犬病免疫球蛋白(通用名:狂犬病人免疫球蛋白)和马源狂犬病F(ab')₂片段制剂(通用名:抗狂犬病血清)。狂犬病患者免疫球蛋白和抗狂犬病血清的使用剂量分别为20U/kg体重和40U/kg体重。对于伤口多而严重的病例,被动免疫制剂剂量不足以浸润注射全部伤口的,可以将其适当稀释以满足全部伤口的浸润注射。

狂犬病病毒在进入神经组织前,通常有一段时间在局部肌肉细胞中缓慢复制,且疫苗初次免疫后的一周内人体尚不能产生较高水平的中和抗

体。故首剂疫苗免疫时应给予但未给予狂犬病被动免疫制剂的,如果仍在首剂疫苗注射后7天以内,应尽早注射狂犬病被动免疫制剂。狂犬病患者免疫球蛋白使用前无需皮试。抗狂犬病血清使用前需皮试,如皮试呈现阳性反应,但不得不使用时,需在准备好过敏反应救治条件的情况下采用脱敏注射方法继续使用。

三、注意预防感染

1.普通感染预防

预防性应用抗生素可减少一些狗咬伤的感染发生率。尤其是高危伤口,如深部刺伤;挤压伤相关的中度到重度伤口;在有静脉和/或淋巴受损区域的伤口;手部、生殖器、面部、靠近骨或关节(尤其是手和人工关节)等部位需要闭合的伤口;发生在缺乏抵抗力的宿主的咬伤(如免疫功能受损、无脾或脾功能障碍及成人糖尿病患者)。

2.破伤风预防

狗咬伤为破伤风易感伤口尤其是穿刺伤及撕裂伤的伤口,应结合破伤风主动免疫史,评估是否需要注射破伤风被动免疫制剂,具体可参考《成人破伤风急诊预防及诊疗专家共识》。

3.心理干预

在感染预防处置的同时,一定要对患者进行必要的心理干预。

预防狂犬病发生的根本在于加强犬只管理。对于预防犬只传播的狂犬病而言,进行伤口处理和狂犬病疫苗免疫接种,是预防狂犬病发生的关键。

狗咬伤是指犬齿咬合、切割人体组织导致的皮肤破损、组织撕裂、出血和感染等损伤,可引起狂犬病、破伤风、气性坏疽等特殊感染和普通化脓性感染。狗咬伤是狂犬病病毒最主要的传播方式,狂犬病的病死率几乎是100%。多见于狗、狼、猫等肉食动物,人多因为被这类猛兽咬伤而感染。虽然近年来我国狂犬病病例逐年下降,但仍然是世界卫生组织(WHO)认定的狂犬病高风险国家之一,狂犬病也一直居我国37种法定报告传染病死亡数前列,对我国人民群众的身心健康和社会安定造成了危害。狗咬伤是急诊外科常见的问题,正确的早期伤口处理、易感染伤口预防性抗生素应用、根据需要及免疫史进行狂犬病等疾病的预防是狗咬伤处理基本原则。

狗咬伤伤口普通感染的临床表现包括发热、红肿、压痛、脓性分泌物和淋巴管炎,并发症包括皮下脓肿、手部间隙感染、骨髓炎、脓毒性关节炎和菌血症。

狂犬病是由狂犬病病毒感染引起的急性脑炎或脑膜脑炎的一种动物源性传染病。临床表现为特有的恐水怕风、咽肌痉挛、进行性瘫痪等,因恐水症状突出,故又称为恐水症。

一、被狗咬伤后怎么办?

对于有活动性出血的伤口应给予直接压迫止血,并应在伤口远端区域进行神经血管评估。深至重要结构的伤口应作为严重穿透伤处理。伤口的处理不仅有利于重要解剖结构及功能恢复,同时是预防伤口感染,预防破伤

风、狂犬病的重要措施,临床必须给予伤口处置足够的重视,避免不必要的并发症的出现。

1.伤口冲洗和清洗

用肥皂水(或其他弱碱性清洗剂)和流动清水交替清洗所有咬伤处约15分钟,然后用无菌纱布或脱脂棉将伤口处残留液吸尽,若清洗时疼痛剧烈,可给予局部麻醉。如条件允许,可以使用专业的清洗设备对伤口内部进行冲洗,以确保达到有效冲洗。最后用生理盐水冲洗伤口,避免在伤口处残留肥皂水或其他清洗剂。有证据表明,即使在无狂犬病免疫球蛋白的情况下,通过有效的伤口清洗加立即接种狂犬病疫苗并完成暴露后预防程序,99%以上的患者可以存活。

2.消毒处理

彻底冲洗后用稀碘伏或其他具有灭活病毒能力的医用制剂涂擦或清洗伤口内部,可以灭活伤口局部残存的狂犬病病毒。

3.清创及扩创

狗咬伤伤口尤其撕裂伤清创去除坏死组织,必要时行扩创术。

4.一期闭合

伤口闭合的方法因咬伤类型不同而在一定程度上有差异,划伤及简单穿刺伤不需要一期闭合。单纯撕裂伤伤口,可采取一期伤口闭合。

5.延迟闭合

6小时以上的伤口;易感染的患者(如免疫功能受损、无脾或脾功能障碍、静脉淤滞、成人糖尿病)。这类发生感染风险较高的伤口不建议进行一期闭合。早期治疗中进行伤口清洁和失活组织清创,将咬伤伤口开放引流,定时更换敷料,至受伤72小时以后可视伤口情况延迟闭合。



名医话健康

主办单位:晋中市卫生健康委员会

第55期