

间接得知肾脏毛细血管灌注的情况。

3 预防各种并发症的护理

3.1 保持呼吸道通畅,预防肺部并发症。加强肺部护理是昏迷病人护理中的一个重要环节。昏迷病人应保持平卧位头偏向一侧,防止呼吸道分泌物误吸,窒息及舌后坠,必要时可用口咽导管。故我们应:(1)最好设置单间及特护,保持室内安静,减少一切不良刺激。(2)每 1~2 小时翻身 1 次。(3)经常用空心掌从下至上叩背使肺部小支气管内的痰痂松动,以利于痰的排出。(4)有痰及时吸出,每吸 1 次更换 1 根吸痰管,防止合并感染。(5)如自主呼吸停止可气管插管人工辅助呼吸及联接呼吸机维持呼吸道的正常功能。使用呼吸机时,呼吸机参数的调节依病情而定。并要注意供气必须加温湿化,避免气道干燥。(6)必要时行气管切开,行气管切开后要加强护理。a. 保持病室清洁及适宜的温、湿度。b. 严密观察有无皮下纵隔气肿及气胸。c. 每日进行 3 次气管切开护理,将内套管拔出清洗干净消毒后再放入并敷盖湿盐水纱布。d. 保持气管套管通畅,随时吸引套管内的分泌物。如痰液粘稠不易吸出,可用生理盐水 500ml,加庆大霉素 16 万 U 及 α -糜蛋白酶 30mg 以 5g/min 持续滴入气管套管内湿化和稀释痰液以预防感染。

3.2 保持泌尿道通畅,防止泌尿系感染。由于植物神经功能紊乱,排尿中枢排尿反射障碍,昏迷病人可有尿滞留或尿失禁,应给予留置导尿。并 2~4 小时放尿 1 次,用 1/5000 呋喃西林液 250ml 2 次膀胱冲洗。橡胶导尿管每周更换 1 次。每日会阴护理 2 次,男病人用消毒棉球擦拭尿道口,防止泌尿系感染。

3.3 保持口腔清洁,预防口腔并发症。昏迷病人由于吞咽反射迟钝,口腔分泌物积聚。病人不能经口进食,唾液分泌减少,因此极易引起感染。每日进行 2 次口腔护理,动作要轻柔。对张口呼吸病人应用湿盐水纱布敷于口腔部以湿润吸入之空气。

3.4 保持皮肤清洁、完整,预防褥疮发生。褥疮是临床上常见的并发症之一。多见于病情危重,长期卧床,大小便失禁,肢体瘫痪,营养失调,代谢障碍等病人。预防褥疮是检验临床护理工作质量的重要标志之一,亦是临床护理工作的一项重要内容。仰卧 1 小时,病人受压处变红,30~40 分恢复,如继续受压,持续发红则表明有软组织损伤。所以应做到:(1)保持床单清洁、平整。(2)定时 1~2 小时翻身 1 次。(3)骨突出部位垫气圈、海绵垫、电气褥子,定时按摩受压部位。(4)保护皮肤清洁,每次便后冲洗会阴,每周擦浴 1~2 次。

3.5 眼睛的护理。

由于眼睑闭合不全,导致角膜外露,干燥和异物刺激而发生角膜炎、角膜溃疡和结膜炎。应每日用生理盐水洗眼 1~2 次,用抗生素眼药水及眼膏点涂眼。也可复盖眼罩。

4 昏迷病人的康复护理

应该注意早期进行康复治疗。这样不仅可以促进运动功能恢复,缩短康复期,还可以避免各种废用综合征。应注意防止肌肉萎缩、关节强直和挛缩,每日 2 次被动运动肢体,预防瘫痪肢体畸形,延缓和减轻肌肉萎缩的发生,保持肢体功能位置。

脑 死 亡

第三军医大学第三附属医院神经内科(630042)

陈曼斌

由于近代医学的进展,对脑死亡的研究日渐深入,引起了广泛的重视。源于两方面的因素:(1)复苏措施的进步以及人工呼吸器的普遍使用,不少由于各种原因致心跳呼吸停止的病人又恢复了心跳,在人工呼吸机的维持下,存活一个过程;(2)人类器官移植的开展。但需指出,某些研究者过早地判断脑死亡的目的不在于脑,而是为了尽早获得所需移植的器官,因此有人把脑死亡的判断标准放宽,甚至违法乱用,这是值得注意和警惕的。故脑死亡的研究及判断标准当前亟待有关部门立法。

1 脑死亡研究发展简史

1902 年 Cushing 等曾描述过由于颅内肿瘤脑水肿病人,自动呼吸已停止而心跳仍存在,依靠人工呼吸维持 23 小时。1959 年 Motaret 叙述脑死亡综合征,至 1962 年 Molaret 又采用过度昏迷或超昏迷一词。直到 1978 年 Harvard Ad Hoc 又称之为不可逆昏迷。

2 脑死亡的概念

死亡的传统概念是生命停止即维持生命所必须的心跳及呼吸停止,对内外环境刺激的反应消失。有关脑死亡的定义:美国神经和卒中协会 1972 年综合 9 个医院脑死亡结果指出,脑死亡是全脑功能不可逆性损害,或为不能恢复的脑功能丧失。脑功能丧失不仅包括大脑半球功能,也有脑干功能的丧失。患者虽然维持了心跳,但自主呼吸彻底终止,终因脑死亡而告终。

3 脑死亡的病因范畴

临床上导致心跳、呼吸停止的病因繁多,但凡是能够加重脑缺血或缺氧的各种因素,皆可促使脑损害、甚至脑死亡的发生。因此限于中枢神经系统完整性遭受破坏发生脑死亡者:(1)严重颅脑外伤、出血等因素,首先引起急性颅内压增高、脑水肿、脑疝形成等。其严重

缺氧性脑损害结果势必发展为脑死亡。(2)脑干呼吸中枢病变或外周呼吸肌麻痹导致的呼吸停止,一旦脑血循环中断发生脑死亡。总之,凡是能够引起脑血循环彻底阻断的病因,大脑严重缺氧性损害,势必无法免除脑死亡的威胁。

4 脑死亡的判定标准

脑死亡的判定标准依据临床体征观察,再综合某些试验方法检查是可以确立的。迄今国外先后拟定了 30 余种判定脑死亡的诊断标准,但其内容大同小异。当前比较广泛应用的以美国哈佛大学指征(1968 年)为主,包括以下内容:

- 4.1 无感受性和反应性,如对强痛或声响刺激无任何反应。
- 4.2 无自主运动。
- 4.3 自动呼吸缺失(需用呼吸器),每中断呼吸(人工呼吸器)3 分钟无自主呼吸。
- 4.4 脑干反射消失,包括瞳孔散大、光反射消失、角膜反射消失等。
- 4.5 四肢腱反射缺如。
- 4.6 脑电图呈静息电位。

上述表现持续 24 小时以上,且需排除低温(体温低于 35℃)及中枢神经抑制剂(巴比妥类药物)的影响方可确立。

5 判定脑死亡有关试验方法

判定脑死亡病例,无论进行任何项目试验检查,一律强调体温不能低于 35℃,以排除低温下异常反应。

5.1 脑电图检查:当前脑电图检查对判定脑死亡已受到普遍重视。要求记录时间长(6-12-24 小时),每次记录不得少于 20~30 分钟。脑电波描记显示等电位线时波平直或消失,且波幅不能高于 2.5 微伏。总之脑电图监控是当前辅助临床诊断脑死亡所必须的客观依据。

5.2 脑超声检查:脑超声检查是近年来判定脑死亡简易敏感的方法。脑死亡病人脑超声检查结果均无脑血管搏动性回声波,因脑血循环停止后脑超声图示波器上不会再显示回声波,甚至其变化可以发生在脑电图示平坦波之前,充分提示脑血循环已终断。故此检查可广泛采用。

5.3 前庭变温试验:脑死亡病人包括脑干功能的损害,利用前庭通路破坏时反映出前庭神经末梢对外界刺激无任何反应的现象,借此间接推论大脑功能是否完整。该试验适于垂危病人床旁快速诊断,将冰水注入患者外耳道,观察有无眼球震颤反应。冰水刺激后无眼球震颤反应,显示变温试验为阴性。有条件者可采用电眼颤图检查。

5.4 阿托品试验:鉴于心血管运动调节中枢位于延髓(指迷走神经背侧核)对心脏起抑制作用。阿托品抑制迷走神经末梢释放乙酰胆碱而使心率加快,一旦脑干功能遭受破坏时,应用阿托品试验则无心跳加快反应。试验时静注阿托品 0.5~1mg,每 5~15 分钟测心率或应用心电图记录之。临床对脑死亡进行阿托品试验,心率无加快呈阴性反应。

总之,脑死亡的研究目的和实用价值在于唤起临床工作者准确识别脑死亡的客观存在。并高度重视和不断努力,积极防止脑功能损害朝不可逆方向发展,免于脑死亡的威胁。其中强调严格慎重地掌握脑死亡判定标准,故脑死亡研究当务之急是有法可依,为现代医学深入发展而共同努力。

(本期专题笔谈编辑 刘社民)

糖尿病合并动眼神经 麻痹 1 例报告

吉林省东丰县医院(136300) 刘 敏 赵晓敏

1 病历摘要 男患,65 岁。患糖尿病 5 年,未经系统正规治疗,饮食控制亦不严格。1992 年 4 月 4 日晨起后出现左眼上睑下垂伴复视,轻微头痛,未吐。既往无高血压及脑血管病史。体检:血压 14.7/9.33kPa。左眼上睑下垂,眼球外展位,内收及上下活动受限,双侧瞳孔等大同圆,直径约 3.5mm,对光反射存在。右眼未见异常。颈软,心肺正常,肝脾未触及,生理反射存在,无病理反射。头颅 CT 检查未见异常。空腹血糖 22.2mmol/L,尿糖(++++)。诊断:糖尿病合并左动眼神经麻痹。经控制饮食,应用优降糖并辅以大量维生素治疗 1 个月后,血糖降至 8.3mmol/L,左眼球活动完全恢复正常,随访 1 年无复发。

2 讨论 糖尿病合并眼外肌麻痹较为少见,国内报道发生率为 0.7%,属糖尿病性神经病变。其发病原因为:支配眼外肌的颅神经供养血管受损所致的神经缺血性坏死。糖尿病合并动眼神经麻痹的特点有:(1)以中老年人多见;(2)大多为突然发病;(3)瞳孔大小一般无变化;(4)症状的出现和消失与血糖的高低相关;(5)经治疗一般预后良好。本例完全符合这些特征。笔者认为,强调糖尿病可以合并动眼神经麻痹的重要意义在于,遇有原因不明的动眼神经麻痹者,不宜盲目行头颅 CT 及脑血管造影等昂贵或创伤性检查,只要注意到糖尿病性神经病变的可能,通过简易的实验室检查,即可确定糖尿病合并动眼神经麻痹的诊断。

(本文编辑 佟 昕)