

实时超声引导在神经外科手术中的临床应用价值

梁志军

湖南省邵阳学院附属第一医院 湖南邵阳 422000

[摘要]目的 分析实时超声引导在神经外科手术中的临床应用价值。**方法** 选取我院 110 例需要进行神经外科手术患者,对其应用彩色多普勒超声诊断仪。**结果** 所有患者在超声诊断中,均能把病灶显示出来,术后应用核磁共振进行对照得知,患者中全切 63 例,次全切 47 例。患者在显微镜下未看见肿瘤组织,完成手术之后,再对患者实施超声检查,有 7 例患者疑似病灶残留,再次进行切除手术。**结论** 实时超声引导在神经外科手术中,有利于将病灶的体积、具体位置等相关信息显示出来,可实时监控病灶切除集成,手术结束后,能检查是否有残留病灶组织。实现降低对机体损伤,提升手术治疗效果的目的。

[关键词] 神经外科; 实时超声引导; 手术中

[中图分类号] R445.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2018) 01-051-02

在神经外科手术中,对病灶清除的是否彻底,直接影响患者的神经功能和预后效果。在手术中,利用实时超声引导有利于尽快掌握病灶位置,确定病灶和周边血管和组织之间存在的关系,可以做到实时监测,便于选择正确的手术入路。实时超声引导在神经外科手术中有着操作简单、对机体无辐射,能以动态的形式将手术情况显示出来,便于医师操作,提高手术治疗效果。因此,本文就针对神经外科手术中应用实时超声引导,观察临床应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2016 年 8 月至 2017 年 6 月共 110 例需要进行神经外科手术患者。其中男性:58 人,女性 52 人,年龄 10 至 70 岁,平均年龄 (42.5±1.3) 岁。

1.2 纳入标准

①均属于神经外科手术患者;②患者自愿签订同意书;③患者均有不同程度的头晕、头疼、肢体无力、视力模糊等临床症状;④无血液性传染疾病;⑤重要器官无严重损伤;⑥无凝血机制异常症状。

1.3 方法

应用彩色多普勒超声诊断仪,凸阵探头的频率设定为 2-5MHz,线阵探头设定为 7-13MHz,实施开颅去骨瓣手术后,

把耦合剂涂抹在探头套上,在套入无菌手套,把导线也一同套入在无菌手套内,把探头放在皮质表层实施纵向、横向以及斜向扫描。在术前应用二维超声对病灶的具体部位、体积、形状、边界、距离皮质深度等相关信息进行了解和掌握。应用彩色多普勒血流成像对患者的供血情况、病灶周边的血管情况、手术入路过程中是否会触碰到大血管。通过所得数据,开展综合性评估,从而制定正确的手术入路。在手术过程中,实施引导有利于医师建立有效手术通道,并且还可将病灶的范围和严重程度直接显示出来。术后可反复扫描从而判断病灶是否清除彻底。对浅部病灶可应用高频线阵探头进行检查,对深部病灶可采用低频凸阵探头,对患者脑中线是否有移位情况进行了解,将病灶整体范围均显示出来。

1.4 观察指标

观察并记录患者的检查结果以及超声声像图特点,并对病灶的图像表现进行初步评估。

2 结果

2.1 患者病灶检查结果以及声像图特点

所有患者在超声诊断中,均能把病灶显示出来,具体检测出来的疾病类型如表 1。通过超声诊断,医师均能确定合理的手术路径,快速、准确的对病灶进行清除。术后应用核磁共振进行对照得知,患者中全切 63 例,次全切 47 例。

表 1: 患者病灶检查结果以及声像图特点 (n)

疾病类型	例数	形状		边界		水肿带		回声类型	
		不规则	规则	不清晰	清晰	无	有	混合 / 无	高
胶质瘤	55	36	19	30	25	10	45	37	18
转移瘤	7	4	3	4	3	3	4	5	2
海绵状血管瘤	10	0	10	0	10	10	0	2	8
脑膜瘤	10	0	10	0	10	10	0	2	8
脑血管畸形	5	1	4	1	4	1	4	3	2
动脉瘤	4	0	4	0	4	4	0	4	0
脊膜瘤	2	0	2	0	2	2	0	0	2
室管膜瘤	2	0	2	0	2	2	0	0	2
其他	15	7	8	7	8	9	6	4	11

2.2 病灶具体声像图表现和对病灶性质的初步评估

脑实质在一般情况下的表现为低回声区,在此期间会出现连续带状高回声为脑沟,脑室表现是无回声区,而本次研究中患者的实质性表现多为高回声,囊性病变和有动脉瘤患者表现为无回声。胶质瘤声像图出现不规则情况较多,而且边界不清晰,回声不均匀。较大的瘤体内部有液化坏死的无回声区情况,偶尔可见钙化灶,周围有水肿带情况,血流不丰富。脑室膜瘤、脑膜瘤以及脊髓膜瘤患者的边界清晰,内部回声均匀,血流不丰富。转移瘤患者的表现为明显边界,

形状不规则,血流非常丰富。

患者在显微镜下未看见肿瘤组织,完成手术之后,再对患者实施超声检查,有 7 例患者疑似病灶残留,再次进行切除手术。

3 讨论

实施超声引导在临床中应用越来越广泛,特别是对于神经外科患者,可以及时对病灶进行定位,便于医师彻底清除病灶,降低对机体损伤,已经成为临床手术中非常重要的环节^[1]。在神经外科手术中,传统的术前检查就是核磁共振

断,在手术过程中医师必须对病灶有所了解,能准确定位病灶,这就要求医师不仅工作经验丰富,还要对病灶的结构有所了解,不然会导致盲目性手术,对患者的神经组织产生一定损伤,而且术后还会引发神经功能缺失的情况^[2]。近年来,超声仪器不断的发展,图像的清晰度也在逐渐改进,在神经外科手术中应用也是越来越广泛。超声不能对骨骼内部结构完全显示出来,但可以在术中去除骨瓣之后,能清晰将肿瘤形状、体积以及和周边组织的关系完全显示出来。便于医师在手术过程中,规避血管和神经^[3],不仅对机体产生的损伤较小,还能彻底清除病灶,提高手术效果。

通过本次研究,术中应用实时超声引导在神经外科手术,显示病灶机率非常高,还能将病灶的具体位置、体积等相关信息显示出来,有效的提高了神经外科手术的安全可靠性,整体提高神经外科治疗效果。

超声技术不断的发展,超声技术可在多方面发挥着重要的作用,对于颅脑损伤患者:可以将患者的大脑结构、脑部损伤显示出来,有利于医师评判损伤程度,对于脑挫裂伤实施血肿清除术时,可及时检测出迟发型血肿,能降低术后发生脑疝的机率^[4]。对于血管性疾病患者:例如动静脉畸形切除手术,先确定好供血动脉和引流静脉的数量和具体位置是手术成功最为重要的环节^[5],对患者应用彩色多普勒超声检查,从而确定血管所处的具体位置和性质,为医师提供信息。对于无法确认的患者可应用超声造影,利于手术顺利开展。对于肿瘤性疾病患者:对室管膜瘤和脑膜瘤患者进行切除的

时候,超声检查有利于将肿瘤周边的情况准确显示出来,便于医师手术,提高成功率。实时超声引导能弥补核磁共振和 CT 诊断不足之处。在手术过程中应用超声,只可在骨窗内进行扫查,骨瓣的部位和大小会影响超声的检查范围和对病灶的显示情况。术中应用超声显示切面不够标准,所以,医师一定要对中枢神经系统解剖掌握熟练,才可做出正确的判断实施手术操作。

综上所述:实时超声引导在神经外科手术中,有利于将病灶的体积、具体位置等相关信息显示出来,可实时监控病灶切除集成,手术结束后,能检查是否有残留病灶组织。实现降低对机体损伤,提升手术治疗效果的目的。

【参考文献】

- [1] 郭宏燕,杨秀华,张羽,等.术中灰阶及彩色多普勒超声在颅内病变诊断中的应用价值[J].中华医学超声杂志:电子版,2011,8(1):149-157.
- [2] 姜晓峰,牛朝诗,傅光明,等.术中实时超声导航在脑深部肿瘤切除术中的应用[J].中华神经医学杂志,2010,9(9):922-926.
- [3] 何文,贺焱,王立淑,等.术中介入性超声在神经外科的应用[J].中华医学超声杂志:电子版,2010,7(10):1602-1608.
- [4] Prada F,Perin A,Martegani A,et al. Intraoperative contrast-enhanced ultrasound for brain tumor surgery[J].Neurosurgery,2014,74(5):542-552.
- [5] Serra C,Stauffer A,Actor B, et al. Intraoperative high frequency ultrasound in intracerebral high-grade tumors[J].Ultraschall Med,2012,33(7):E306-E312.

(上接第 49 页)

方法对比,子宫背带式缝合术具备很多优势,缝合术操作简单快捷,提高止血效率,止血效果持久可靠^[5]。但在进行缝合时需注意,缝线不可过紧也不可过松,要适度用力,拉线过紧影响子宫血液供应,可能造成子宫缺血,拉线过松,不能有效挤压子宫肌壁血管,止血失败^[6]。

本文通过实验数据表明,子宫背带式缝合术治疗剖宫产术后出血,术中出血量明显减少,剖宫产术后出血患者手术时间、住院时间明显缩短,治疗效率提高 18.18%,腰痛、下腹胀痛、白带异常、月经不调、盆腔炎等并发症出现率降低 27.27%,通过数据证实,子宫背带式缝合术治疗剖宫产术后出血效果较优,值得临床上借鉴使用。但造成产妇产后出血的原因不尽相同,所以在治疗过程中,主治医师应根据患者出血原因、出血量等具体情况,酌情选择止血方法。

(上接第 50 页)

咽障碍患者实施康复护理,从患者心理、吞咽功能等方面进行干预,能改善患者的负面情绪,促进患者积极配合吞咽功能训练,吞咽功能训练包括咽部康复训练、颈部活动训练以及舌肌康复训练,多数患者实施上述训练后,吞咽功能均恢复良好,还能有效降低吸入性肺炎、低蛋白血症、电解质紊乱等并发症,促进脑梗死吞咽障碍患者较快恢复健康^[5-6]。

经研究表明,观察组脑梗死吞咽障碍患者的并发症发生率 7.55% 低于对照组患者 ($P < 0.05$),观察组脑梗死吞咽障碍患者满意度 98.11% 和对照组满意度 84.91% 具有显著差异 ($P < 0.05$)。

综上所述,通过对脑梗死吞咽障碍患者实施早期筛查评估及康复护理,取得显著效果,值得推广和应用。

【参考文献】

- [1] 杨宏梅.子宫背带式缝合术联合卡前列素氨丁三醇治疗剖宫产术后出血的临床分析[J].中外医学研究,2017,15(1):123-124.
- [2] 张雪梅.子宫背带式缝合术治疗剖宫产术后出血疗效[J].当代医学,2015,21(6):104-105.
- [3] 陈丽莹.子宫背带式缝合术在剖宫产术中出血的应用[J].实用妇产科杂志,2013,29(10):794-795.
- [4] 吴柳弯.子宫背带式缝合术治疗剖宫产术后宫缩乏力性出血 48 例疗效分析[J].现代医药卫生,2015,31(3):400-401.
- [5] 孙炜.子宫背带式缝合术治疗剖宫产术后出血的疗效评价[J].中国当代医药,2016,23(19):131-133.
- [6] 况常娜.剖宫产术中产后出血子宫背带式缝合术治疗的效果[J].深圳中西医结合杂志,2017,27(5):117-119.

- [1] 柯丽清,林锦霞,易冬娟等.出院计划对脑梗死吞咽障碍患者自我照护能力影响的评价[J].中国社区医师,2016,32(27):141-142.
- [2] 冀书娟.神经肌肉电刺激对脑梗死吞咽障碍患者疗效及不良心理的作用[J].中国实用神经疾病杂志,2016,19(22):42-43.
- [3] 姚东陵,宋扬,姚东月等.70 例脑梗死吞咽障碍患者的鼻饲护理分析[C].//第十四届全军神经病学专业学术会议暨第十届中国神经病学学术会议论文集.2013:148-148.
- [4] 王敏,符晓艳,江礼等.老年脑梗死吞咽障碍患者早期康复护理干预的效果观察[J].中国临床护理,2017,9(3):210-213.
- [5] 刘海波,耿爱香,赵东英等.冰刺激联合康复治疗脑梗死合并假性球麻痹致吞咽困难患者的疗效观察及护理[J].护士进修杂志,2012,27(22):2050-2051.
- [6] 丁国英,朱玲玲,张艳等.胃造瘘管饲用于脑梗死吞咽功能障碍患者的效果观察[J].护理与康复,2012,11(7):660-661.