

大脑凸面脑膜瘤临床路径

(2019 年版)

一、大脑凸面脑膜瘤临床路径标准住院流程

(一) 适用对象

第一诊断为大脑凸面脑膜瘤 (ICD-10: D32.0)。

行开颅大脑凸面脑膜瘤切除术 (ICD-9-CM-3:01.51)。

(二) 诊断依据

根据《临床诊疗指南·神经外科学分册》(中华医学会编著,人民卫生出版社)、《临床技术操作规范·神经外科分册》(中华医学会编著,人民军医出版社)、《王忠诚神经外科学》(王忠诚主编,湖北科学技术出版社)、《神经外科学》(赵继宗主编,人民卫生出版社)。

1. 临床表现

(1) 病史: 病程一般较长, 许多患者主要表现为不同程度的头痛、精神障碍, 部分患者因头外伤或其他原因, 经头颅 CT 检查偶然发现。

(2) 颅高压症状: 症状可很轻微, 如眼底视盘水肿, 但头痛不剧烈。当失代偿时, 病情可迅速恶化。

(3) 局灶性症状: 根据肿瘤生长部位及临近结构的不同, 可出现不同的神经功能障碍表现, 如位于额叶或顶叶的脑膜瘤易产生刺激症状, 引起癫痫发作, 以局限运动性发作常见, 表现为面部和手脚抽搐, 部分患者可表现为 Jackson

癫痫，感觉性发作少见。有的患者仅表现为眼前闪光，需仔细询问病史方可发现。

(4) 局部神经功能缺失：以肢体运动、感觉障碍多见，肿瘤位于颞区或后区时因视路受压出现视野改变，优势半球的肿瘤还可导致语言障碍。

2. 辅助检查

(1) 头颅 CT：病变密度均匀，可被明显强化，肿瘤基底宽，附着于硬脑膜上，可伴有钙化，另可见局部颅骨骨质改变。

(2) 头颅 MRI：一般表现为等或稍长 T1、T2 信号影，注射造影剂后 60%~70% 的大脑凸面脑膜瘤，其基底部硬脑膜会出现条形增强带——“脑膜尾征”，为其较特异的影像特点。

(3) 根据患者情况，可选择行以下检查：①脑电图检查：目前主要用于癫痫患者术前、术后评估；②DSA：可了解肿瘤的血运情况和供血动脉的来源，以及静脉引流情况；③行 2D-TOF 和 3D-CE-MRV 检查，了解颅内静脉系统情况。

(三) 选择治疗方案的依据

根据《临床诊疗指南·神经外科学分册》（中华医学会编著，人民卫生出版社）、《临床技术操作规范·神经外科分册》（中华医学会编著，人民军医出版社）、《王忠诚神经外科学》（王忠诚主编，湖北科学技术出版社）、《神经外科学》

(赵继宗主编, 人民卫生出版社)。

1. 临床诊断为大脑凸面脑膜瘤, 有颅内压增高症状或局灶性症状者需手术治疗, 手术方法为开颅幕上凸面脑膜瘤切除术, 必要时术中行脑电监测。

2. 患者一般情况好, 无高血压、糖尿病、冠心病、凝血功能障碍等严重器质性病变, 能够耐受全麻手术。

3. 手术风险较大者(高龄、妊娠期、合并较严重内科疾病), 需向患者或家属交代病情; 如不同意手术, 应当充分告知风险, 履行签字手续, 并予严密观察。

(四) 标准住院日为 12~16 天

(五) 进入路径标准

1. 第一诊断必须符合 ICD-10: D32.0 大脑凸面脑膜瘤疾病编码。

2. 当患者同时具有其他疾病诊断, 但在住院期间不需特殊处理、不影响第一诊断的临床路径流程实施时, 可以进入路径。

(六) 术前准备(术前评估) 2~5 天

1. 必需的检查项目

(1) 血常规、尿常规、血型。

(2) 凝血功能、肝肾功能、血电解质、血糖、感染性疾病筛查(乙型肝炎、丙型肝炎、艾滋病、梅毒等)。

(3) 心电图、胸部 X 线平片。

(4) 头颅 CT，包含病变区域骨窗像薄层扫描。

(5) 头颅 MRI。

(6) 电生理功能检查。

(7) 认知功能评定。

2. 根据肿瘤部位和临床表现行针对性检查：如视力视野检查等检查，建议行 DSA、CE-MRV，功能区 DTI 检查，明确肿瘤与颅内血管、传导束的关系。

3. 根据患者病情或年龄 >65 岁，行心、肺功能检查。

(七) 预防性抗菌药物选择与使用时机

1. 按照《抗菌药物临床应用指导原则（2015 年版）》（国卫办医发〔2015〕43 号）选择用药，建议使用第一代、第二代头孢菌素。MRSA 感染高发医疗机构的高危患者可用（去甲）万古霉素。

2. 预防性用抗菌药物，时间为术前 30 分钟。

(八) 手术日为入院第 3~6 天

1. 麻醉方式：全身麻醉。

2. 手术方式：开颅大脑凸面脑膜瘤切除术；根据患者病情，术中可选用手术相关设备包括神经导航系统、神经电生理监测、超声吸引器系统等。

3. 手术置入物：颅骨、硬脑膜修复材料，颅骨固定材料，止血材料、引流管系统。

4. 术中用药：激素、脱水药、抗菌药物。

5. 输血：根据手术失血情况决定。

(九) 术后住院恢复≤10 天

1. 必须复查的检查项目：头颅 CT、MRI 扫描，血常规、肝肾功能、血电解质。

2. 根据患者病情，可选择检查：视力视野、脑电图、脑皮层/脑干诱发电位、心肺功能检查、神经电生理检查、认知功能评定。

3. 术后用药：抗癫痫药物、脱水药、激素等。

(十) 出院标准

1. 患者病情稳定，体温正常，手术切口愈合良好；生命体征平稳。

2. 没有需要住院处理的并发症和（或）合并症。

(十一) 变异及原因分析

1. 术中或术后继发手术部位或其他部位颅内血肿、脑水肿等并发症，严重者需要二次手术，导致住院时间延长、费用增加。

2. 术后继发脑脊液漏、切口感染或延期愈合，颅内感染和神经血管损伤，导致住院时间延长、费用增加。

3. 术后伴发其他内、外科疾病需进一步诊治，导致住院时间延长。

二、大脑凸面脑膜瘤临床路径表单

适用对象：第一诊断为大脑凸面脑膜瘤（ICD-10：D32.0）

行大脑凸面脑膜瘤切除术（ICD-9-CM-3:01.51）

患者姓名：_____性别：_____年龄：_____门诊号：_____住院号：_____

住院日期：_____年__月__日 出院日期：_____年__月__日 标准住院日：14~16天

时间	住院第 1 天	术前准备期（住院第 2~4 天）	预约手术日（住院第 3~5 天）
主要诊疗工作	<input type="checkbox"/> 询问病史及体格检查 <input type="checkbox"/> 完成入院常规文书签字 <input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 术前系统、认知、DVT 风险评估 <input type="checkbox"/> 初步确定手术方式和日期 <input type="checkbox"/> 向患者和家属交代围手术期注意事项和可能出现的病情变化 <input type="checkbox"/> 完成病历书写	<input type="checkbox"/> 整理并汇总辅助检查结果 <input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 完成术前准备与术前评估 <input type="checkbox"/> 完成必要的相关科室会诊 <input type="checkbox"/> 预约术中电生理监测（必要时） <input type="checkbox"/> 术前讨论 <input type="checkbox"/> 完成术前小结，术前讨论记录	<input type="checkbox"/> 术者术前查房，完成相关记录 <input type="checkbox"/> 根据术前检查结果，术前讨论，明确诊断，决定术式，制定围手术期治疗方案 <input type="checkbox"/> 向患者和（或）家属交代病情，并签署手术知情同意书、输血同意书、授权委托书、麻醉知情同意书等
重点医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 普食 <input type="checkbox"/> 降颅压或激素治疗（必要时） <input type="checkbox"/> 预防癫痫药物（必要时） 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 化验检查（血、尿常规，血型，肝肾功能及电解质，感染性疾病筛查，凝血功能） <input type="checkbox"/> 心电图，胸片 <input type="checkbox"/> MRI 平扫加强化（冠、矢、轴），酌情行功能磁共振 fMRI、MRV、MRA、DTI 等检查，病变区域颅骨质薄层 CT 扫描（冠、轴） <input type="checkbox"/> 脑电图、电生理检查（酌情） <input type="checkbox"/> 心、肺功能、下肢深静脉超声（视患者情况而定） <input type="checkbox"/> 相关科室会诊（必要时） <input type="checkbox"/> 根据病情需要下达相应医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 根据病情变化下达医嘱 <input type="checkbox"/> 执行会诊意见（必要时） 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 院内会诊（呼吸、循环、内分泌等）（必要时） <input type="checkbox"/> 在局麻/全麻下行全脑 DSA 造影（酌情；必要时栓塞） <input type="checkbox"/> 执行会诊意见（必要时）	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 根据病情变化下达医嘱 <input type="checkbox"/> 执行会诊意见（必要时） 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 执行会诊意见（必要时） <input type="checkbox"/> 术前医嘱：明日全麻下行大脑凸面脑膜瘤切除术 <input type="checkbox"/> 备皮 <input type="checkbox"/> 抗菌药物皮试 <input type="checkbox"/> 根据手术情况备血 <input type="checkbox"/> 麻醉科会诊（必要时） <input type="checkbox"/> 标记手术侧别
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 入院护理评估及入院宣教 <input type="checkbox"/> 观察神志、瞳孔及生命体征 <input type="checkbox"/> 完成首次护理记录 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成化验检查	<input type="checkbox"/> 观察患者一般状况 <input type="checkbox"/> 观察神经系统状况 <input type="checkbox"/> 全脑 DSA 检查前准备及宣教 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 完成护理记录	<input type="checkbox"/> 观察患者一般状况 <input type="checkbox"/> 观察神经系统状况 <input type="checkbox"/> 术前宣教 <input type="checkbox"/> 完成术前准备 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 完成护理记录
病情变异记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士签名			
医生签字			

时间	手术日（住院第 4~6 天）	术后第 1 天（住院第 5~7 天）	术后第 2 天（住院第 6~8 天）
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 术前核对患者、疾病、病变部位 <input type="checkbox"/> 术中电生理监测（必要时） <input type="checkbox"/> 实施手术 <input type="checkbox"/> 术后上级医师查房 <input type="checkbox"/> 向患者及家属交代手术情况及术后情况，嘱咐注意事项 <input type="checkbox"/> 观察术后病情变化 <input type="checkbox"/> 完成手术记录 <input type="checkbox"/> 完成术后病程记录	<input type="checkbox"/> 上级医师查房，注意病情变化 <input type="checkbox"/> 根据引流情况决定是否拔除引流管 <input type="checkbox"/> 注意体温、血象变化，必要时行腰椎穿刺，送脑脊液化验 <input type="checkbox"/> 注意有无意识障碍、呼吸障碍、偏瘫等（对症处理） <input type="checkbox"/> 复查头部 CT，排除颅内出血和明确术后脑水肿的情况 <input type="checkbox"/> 注意化验指标有无异常，酌情处理 <input type="checkbox"/> 完成病历书写	<input type="checkbox"/> 注意病情变化 <input type="checkbox"/> 注意是否有发热、脑脊液漏等 <input type="checkbox"/> 必要时行腰椎穿刺采集脑脊液 <input type="checkbox"/> 拔除引流管，切口换药，注意有无皮下积液，必要时加压包扎 <input type="checkbox"/> 停用预防性抗菌药物 <input type="checkbox"/> 完成病历书写
重点 医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 生命体征监测 <input type="checkbox"/> 多功能监护，吸氧 <input type="checkbox"/> 流食（术后无吞咽障碍者）/胃管鼻饲（伴有吞咽障碍者） <input type="checkbox"/> 引流护理（术中置放引流者） <input type="checkbox"/> 降颅压，补液 <input type="checkbox"/> 预防性抗菌药物，激素，抑酸等药物 <input type="checkbox"/> 神经营养药（必要时） <input type="checkbox"/> 预防癫痫药物（必要时） <input type="checkbox"/> 控制血压和血糖等药物 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 术中预防性抗菌药物 <input type="checkbox"/> 术后化验 <input type="checkbox"/> 根据病情需要下达相应医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 根据病情变化调整医嘱 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 根据病情变化下达医嘱 <input type="checkbox"/> 换药、拔除引流管（酌情） <input type="checkbox"/> 头颅 CT（酌情） <input type="checkbox"/> 根据血常规，肝肾功能及血电解质，凝血功能，血气等，酌情对症处理	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 根据病情变化调整医嘱 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 复查血常规、肝肾功能及血电解质（必要时） <input type="checkbox"/> 根据病情变化下达医嘱 <input type="checkbox"/> 换药、拔除引流管
主要 护理 工作	<input type="checkbox"/> 观察患者一般状况及神经系统状况 <input type="checkbox"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征及手术切口敷料情况 <input type="checkbox"/> 有引流管者观察引流液性状及记量 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成化验检查 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 完成护理记录	<input type="checkbox"/> 观察患者一般状况及神经系统状况 <input type="checkbox"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征及手术切口敷料情况 <input type="checkbox"/> 有引流管者观察引流液性状及记量 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成化验检查 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 完成护理记录	<input type="checkbox"/> 观察患者一般状况及神经系统状况 <input type="checkbox"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征及手术切口敷料情况 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成化验检查 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 进行术后宣教及用药指导 <input type="checkbox"/> 完成护理记录
病情 变异 记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士 签名			
医师 签名			

时间	术后第3天 (住院第7~9天)	术后第4~6天 (住院第8~12天)	预约出院(术后第7~9天) (住院第11~15天)	出院日(术后第8~10天) (住院第12~16天)
主要诊疗工作	<input type="checkbox"/> 上级医师查房,注意病情变化 <input type="checkbox"/> 注意患者的意识和精神状态变化,是否伴有脑神经功能障碍,必要时尽早行康复训练 <input type="checkbox"/> 注意化验指标有无异常 <input type="checkbox"/> 注意是否有发热、脑脊液漏等,必要时行腰椎穿刺采集脑脊液 <input type="checkbox"/> 根据患者状态,酌情调整激素、抑酸、脱水、补液药物用量,逐渐减量 <input type="checkbox"/> 完成病历书写	<input type="checkbox"/> 上级医师查房,观察病情变化 <input type="checkbox"/> 注意有无发热、脑脊液漏等 <input type="checkbox"/> 切口换药,注意有无皮下积液,必要时穿刺抽吸加压包扎 <input type="checkbox"/> 注意患者的意识和精神状态变化,是否伴有脑神经功能障碍,必要时尽早行康复训练 <input type="checkbox"/> 完成病历书写	<input type="checkbox"/> 上级医师查房,观察病情变化,确认是否符合出院标准 <input type="checkbox"/> 注意有无发热、脑脊液漏等 <input type="checkbox"/> 切口换药,注意有无皮下积液,必要时穿刺抽吸加压包扎 <input type="checkbox"/> 注意患者的意识和精神状态变化,是否伴有脑神经功能障碍,必要时尽早行康复训练 <input type="checkbox"/> 完成病历书写	<input type="checkbox"/> 上级医师查房,判断能否出院:切口愈合评估;明确有无手术并发症;根据肿瘤切除情况或肿瘤免疫组化结果判断是否需要进一步放疗 <input type="checkbox"/> 完成出院记录、病案首页、出院证明等 <input type="checkbox"/> 向患者交代出院注意事项:复诊时间、地点、检查项目,紧急情况时的处理
重点医嘱	长期医嘱: <input type="checkbox"/> 根据病情变化调整医嘱 临时医嘱: <input type="checkbox"/> 根据病情变化调整医嘱	长期医嘱: <input type="checkbox"/> 根据病情变化调整医嘱 临时医嘱: <input type="checkbox"/> 根据病情变化调整医嘱 <input type="checkbox"/> 切口换药 <input type="checkbox"/> 血液化验检查 <input type="checkbox"/> 腰椎穿刺测压、放液(必要时)	长期医嘱: <input type="checkbox"/> 根据病情变化调整医嘱 临时医嘱: <input type="checkbox"/> 根据病情变化调整医嘱 <input type="checkbox"/> 切口换药 <input type="checkbox"/> 血液化验检查 <input type="checkbox"/> 腰椎穿刺测压、放液(必要时)	出院医嘱: <input type="checkbox"/> 出院带药 <input type="checkbox"/> 康复治疗(酌情) <input type="checkbox"/> 放射治疗(酌情)(残余肿瘤或根据免疫组化结果决定) <input type="checkbox"/> 术后定期复查头MR+C(3、6、12、24个月)
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 观察患者一般状况及神经系统状况 <input type="checkbox"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征及手术切口敷料情况 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成化验检查 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 完成护理记录 <input type="checkbox"/> 指导术后患者功能锻炼	<input type="checkbox"/> 观察患者一般状况及神经系统状况 <input type="checkbox"/> 观察患者神志、瞳孔及切口情况 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成化验检查 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 指导术后患者功能锻炼	<input type="checkbox"/> 观察患者一般状况及神经系统状况 <input type="checkbox"/> 观察患者神志、瞳孔及手术切口敷料情况 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成化验检查 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 指导术后患者功能锻炼 <input type="checkbox"/> 进行出院指导	<input type="checkbox"/> 完成出院指导 <input type="checkbox"/> 指导患者办理出院手续 <input type="checkbox"/> 完成护理记录
病情变异记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有,原因: 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有,原因: 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有,原因: 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有,原因: 1. 2.
护士签名				
医师签名				