

大脑半球胶质瘤临床路径

(2019 年版)

一、大脑半球胶质瘤临床路径标准住院流程

(一) 适用对象

第一诊断为大脑半球胶质瘤（ICD-10:C71/D43.0-D43.2）。

行幕上开颅大脑半球胶质瘤切除术（ICD-9-CM-3:01.52-01.59）。

(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：依病变所在部位及性质不同而表现各异；肿瘤体积增大或周围水肿引起颅压增高表现，主要为头痛、恶心、呕吐、视盘水肿等；肿瘤位于功能区或其附近，可早期出现神经系统定位体征：

(1) 精神症状：主要表现为反应迟钝、生活懒散、记忆力减退、判断能力差；亦可有脾气暴躁、易激动或欣快等。

(2) 癫痫发作：包括全身性及局限性发作，部分患者

表现为发作性感觉异常。

(3) 锥体束损伤：肿瘤对侧半身或单一肢体力弱或瘫痪。病初为一侧腹壁反射减弱或消失，继而病变对侧腱反射亢进、肌张力增加和病理反射阳性。

(4) 感觉异常：主要表现为皮质觉障碍，如肿瘤对侧肢体的关节位置觉、两点辨别觉、图形觉、实体感觉等障碍。

(5) 失语和视野改变：如肿瘤位于语言中枢，视觉传导通路或视觉中枢，可出现相应表现。

2. 辅助检查：主要依据电子计算机断层扫描（CT）和磁共振成像（MRI），多数低级别胶质瘤的 CT、MRI 检查显示病灶增强不明显，CT 扫描通常表现为低密度，MRI 的 T1 加权像为低信号；T2 加权像为高信号且范围超过肿瘤的边界；胶质母细胞瘤一般环形增强，中央为坏死区域。

为进一步术前评估，根据患者病情可行磁共振波谱（MRS）、功能磁共振（fMRI）、正电子发射计算机断层显像（PET）、弥散张量成像（DTI）、弥散成像（DWI）、脑磁图（MEG）、脑电图、电生理等检查。

（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. 影像学怀疑为大脑半球胶质瘤者，均需进行病理诊断。有颅内压增高症状或局灶性症状者需手术治疗，手术方法为幕上开颅肿瘤切除术。症状不明显者可行开颅手术，也可以行立体定向活检。

2. 低级别（I-II级）大脑半球胶质瘤，下列情况应当考虑手术治疗：

（1）临床和影像学资料不能获得确切诊断的患者，建议行手术活检或部分切除以确立诊断。

（2）肿瘤巨大或占位效应明显，有导致脑疝的可能。

（3）难治性癫痫。

（4）为推迟辅助性治疗及其对儿童的副作用（尤其是年龄小于5岁的患儿）。

（5）大多数浸润生长的大脑半球胶质瘤外科手术无法治愈，在保留功能前提下最大程度切除肿瘤可改善预后。

3. 手术风险较大者（高龄、妊娠期、合并较严重内科疾病等），需向患者或家属充分交代手术风险；如不同意手术，应履行签字手续。

（四）标准住院日为≤14天

（五）进入路径标准

1. 第一诊断必须符合（ICD-10:C71/D43.0-D43.2）大脑

半球胶质瘤疾病编码。

2. 患者虽然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 3 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) 颅脑 CT。

(5) 颅脑 MRI。

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，脑电图、脑皮层/脑干诱发电位等检查。

3. 心肺功能、神经电生理检查和认知功能评定；为进一步完善术前评估，可行 MRS、fMRI、PET、DTI、DWI、MEG 等检查。

(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》（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；明确感染患者，可根据药敏试验结果调整抗菌药物。

2. 预防性使用抗菌药物，时间为术前 30 分钟。

(八) 手术日为入院后 \leq 4 天

1. 麻醉方式：全身麻醉。

2. 手术方式：幕上开颅大脑半球胶质瘤切除术；根据患者病情，术中可选用手术相关设备包括：显微镜、神经内镜、开颅动力系统、神经导航系统、神经电生理监测、超声波、超声吸引系统等。

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

4. 术中用药：激素、脱水药、抗菌药物，关颅时应用抗癫痫药物等。

5. 输血：根据手术失血情况决定。

6. 术中快速冰冻病理检查。

7. 建议行肿瘤分子标志物检测。

(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；根据术前情况酌情复查视力视野、脑电图、脑皮层/脑干诱发电位、认知功能评定等检查。

2. 术后用药：抗生素、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，恢复良好，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）其他疾病。

（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。

4. 肿瘤位于重要功能区、累及重要血管或位于临近部位、或者肿瘤临近脑室，导致患者功能障碍，进而延长术后住院时间、增加费用。

5. 若术中脑室开放、或肿瘤残腔大，根据术中情况需留置引流管，导致住院时间延长。

6. 术后需行早期辅助治疗，导致住院时间延长、费用增加。

二、大脑半球胶质瘤临床路径表单

适用对象：第一诊断为大脑半球胶质瘤（ICD-10 :C71/D43.0-D43.2）

行幕上开颅大脑半球胶质瘤切除术（ICD-9-CM-3:01.52-01.59）

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 天

时间	住院第 1 天	住院第 2 天	住院第 3 天
主要诊疗工作	<input type="checkbox"/> 病史采集，体格检查 <input type="checkbox"/> 完成病历书写 <input type="checkbox"/> 完善检查 <input type="checkbox"/> 预约影像学检查 <input type="checkbox"/> 视情况预约脑电图、视力视野，皮层/脑干诱发电位等检查 <input type="checkbox"/> 向患者家属交代手术可能达到的效果及手术风险	<input type="checkbox"/> 汇总辅助检查结果 <input type="checkbox"/> 上级医师查房，对患者病情及术前检查准备情况进行评估，必要时请相关科室会诊 <input type="checkbox"/> 完善术前准备	<input type="checkbox"/> 术者查房 <input type="checkbox"/> 根据术前检查结果，进行术前讨论，明确诊断，决定术式，制订治疗方案 <input type="checkbox"/> 向患者和（或）家属交代病情，并签署手术知情同意书、麻醉知情同意书等
重点医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 饮食 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 血常规、血型，尿常规 <input type="checkbox"/> 凝血功能 <input type="checkbox"/> 肝肾功能、血电解质、血糖 <input type="checkbox"/> 感染性疾病筛查 <input type="checkbox"/> 胸部 X 线平片，心电图 <input type="checkbox"/> 颅脑 CT、MRI <input type="checkbox"/> 脑电图、视力视野，皮层/脑干诱发电位等检查 <input type="checkbox"/> 必要时查心、肺功能	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 饮食	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 术前禁食水 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 备皮、剃头 <input type="checkbox"/> 麻醉科会诊 <input type="checkbox"/> 抗菌药物皮试 <input type="checkbox"/> 根据手术情况备血 <input type="checkbox"/> 通知家属
主要护理工作	<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"/> 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"/> 心理护理及基础护理	<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			
医师签名			

时间	住院第 4 天 (手术当天)	住院第 5 天 (术后第 1 天)	住院第 6 天 (术后第 2 天)
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 手术室内核对患者信息无误 <input type="checkbox"/> 全麻下幕上开颅大脑半球胶质瘤切除术 <input type="checkbox"/> 完成手术记录和术后记录 <input type="checkbox"/> 根据病情手术完成 4~6 小时急诊头颅 CT 检查，评价结果后采取相应措施	<input type="checkbox"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征 <input type="checkbox"/> 观察患者四肢活动及语言情况及其他神经系统体征 <input type="checkbox"/> 切口换药，观察手术切口情况，有无脑脊液漏 <input type="checkbox"/> 复查血常规、肝肾功能和血电解质 <input type="checkbox"/> 预约头颅 MRI 检查 <input type="checkbox"/> 完成病程记录	<input type="checkbox"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征 <input type="checkbox"/> 观察患者四肢活动及语言情况及其他神经系统体征 <input type="checkbox"/> 评价实验室结果 <input type="checkbox"/> 完成病程记录
重点 医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 禁食水 <input type="checkbox"/> 多参数心电监护 <input type="checkbox"/> 吸氧 <input type="checkbox"/> 脱水治疗 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 预防感染、抑酸和抗癫痫治疗 <input type="checkbox"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征 <input type="checkbox"/> 颅脑 CT、MRI	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 流食 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 换药 <input type="checkbox"/> 血常规 <input type="checkbox"/> 肝肾功能和血电解质 <input type="checkbox"/> 头颅 MRI	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 半流食 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 视情况预约视力视野、脑电图、皮层/脑干诱发电位检查
主要 护理 工作	<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"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征手术切口敷料情况 <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"/> 观察患者一般状况 <input type="checkbox"/> 观察神经系统状况 <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"/> 观察患者一般状况 <input type="checkbox"/> 观察神经系统状况 <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"/> 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
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	住院第 7 天 (术后第 3 天)	住院第 8 天 (术后第 4 天)	住院第 9 天 (术后第 5 天)	住院第 10 天 (术后第 6 天)
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 观察患者四肢活动、语言情况及其他神经系统体征 <input type="checkbox"/> 观察切口愈合情况 <input type="checkbox"/> 复查血常规 <input type="checkbox"/> 复查肝肾功能及血电解质 <input type="checkbox"/> 记录病程	<input type="checkbox"/> 嘱患者在床上坐起锻炼 <input type="checkbox"/> 伤口换药	<input type="checkbox"/> 嘱患者在床上坐起锻炼 <input type="checkbox"/> 评价术后化验检查	<input type="checkbox"/> 嘱患者离床活动 <input type="checkbox"/> 观察切口情况 <input type="checkbox"/> 神经系统查体 <input type="checkbox"/> 记录术后症状和体征变化，完成病程记录
重点 医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 半流食 <input type="checkbox"/> 观察记录患者神志、瞳孔、生命体征 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 血常规 <input type="checkbox"/> 肝肾功能及血电解质	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 普食 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 换药	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 普食	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 一级护理 <input type="checkbox"/> 普食
主要 护理 工作	<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"/> 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"/> 术后宣教及用药指导 <input type="checkbox"/> 协助患者功能锻炼 <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"/> 观察手术切口敷料情况 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 协助患者功能锻炼	<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"/> 观察手术切口敷料情况 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 协助患者功能锻炼	<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"/> 观察手术切口敷料情况 <input type="checkbox"/> 遵医嘱给药并观察用药后反应 <input type="checkbox"/> 预防并发症护理 <input type="checkbox"/> 进行心理护理及基础护理 <input type="checkbox"/> 协助患者功能锻炼
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				

时间	住院第 11 天 (术后第 7 天)	住院第 12 天 (术后第 8 天)	住院第 13 天 (术后第 9 天)	住院第 14 天 (术后第 10 天)
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 切口换药、拆线 <input type="checkbox"/> 复查血常规、肝肾功能及血电解质	<input type="checkbox"/> 停用脱水药物 <input type="checkbox"/> 观察神经系统体征变化	<input type="checkbox"/> 神经系统查体，对比手术前后症状、体征变化 <input type="checkbox"/> 汇总术后辅助检查结果 <input type="checkbox"/> 评估手术效果	<input type="checkbox"/> 确定患者可以出院 <input type="checkbox"/> 向患者交代出院注意事项、复查日期 <input type="checkbox"/> 向患者交代进一步的专科放疗和/或化疗 <input type="checkbox"/> 通知出院处 <input type="checkbox"/> 开出院诊断书 <input type="checkbox"/> 完成出院记录
重点 医嘱	长期医嘱: <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 普食 临时医嘱: <input type="checkbox"/> 拆线 <input type="checkbox"/> 血常规 <input type="checkbox"/> 肝肾功能及血电解质	长期医嘱: <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 普食	长期医嘱: <input type="checkbox"/> 三级护理 <input type="checkbox"/> 普食	临时医嘱: <input type="checkbox"/> 出院通知 <input type="checkbox"/> 出院带药
主要 护理 工作	<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"/> 观察手术切口敷料情况 <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"/> 协助患者功能锻炼	<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"/> 观察手术切口敷料情况 <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"/> 协助患者功能锻炼	<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"/> 观察手术切口敷料情况 <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"/> 进行出院指导 <input type="checkbox"/> 协助患者功能锻炼	<input type="checkbox"/> 完成出院指导 <input type="checkbox"/> 帮助患者办理出院手续 <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				