基于“正虚髓减，毒损脑络”探讨脑胶质瘤的病因病机与辨治思路*

王庆余[1,2]，吴佳禾[1,2]，蔡丰翼[3]，张怡雯[4]，李君毅[1]，朱熠冰[1]，秦英刚[1]

1. 中国中医科学院广安门医院，北京 100053；2. 中国中医科学院研究生院，北京 100091；3. 北京中医药大学东直门医院，北京 100700；4. 北京中医药大学第三临床医学院，北京 100029

摘要：脑胶质瘤的发生主要与正气亏虚及邪毒内聚有关，正气亏虚主要包括肝肾不足及脾气亏虚，邪毒内聚主要包括内外风毒及痰瘀之毒。“正虚髓减，毒损脑络”从病机角度解释了脑胶质瘤的内在成因，为脑胶质瘤的辨治提供了新的理论视角。针对脑胶质瘤正虚之病机，宜从滋养肝肾、填精充髓和补益脾胃、益气养血入手；而对于邪毒，宜以祛散外风、平熄内风和温行痰邪、行散瘀邪为重。

关键词：脑胶质瘤；“正虚髓减，毒损脑络”；病因病机；辨治思路

DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2026.05.139

中图分类号：R273　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2026)05－0953－07

Etiology, Pathogenesis and Treatment Approaches of Brain Glioma Based on "Zheng Qi Deficiency Induced Marrow Reduction and Toxin Induced Brain Collateral Damage"

WANG Qingyu[1,2], WU Jiahe[1,2], CAI Fengyi[3], ZHANG Yiwen[4], LI Junyi[1], ZHU Yibing[1], QIN Yinggang[1]

1. Guang′anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing China 100053; 2. Graduate School, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing China 100091; 3. Dongzhimen Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese Medicine, Beijing China 100700; 4. The Third School of Clinical Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing China 100029

Abstract: The occurrence of brain gliomas is mainly related to deficiency of Zheng Qi and the accumulation of pathogenic Toxins. The former primarily includes insufficiency of the Liver and Kidney as well as deficiency of Spleen Qi, while the latter mainly includes internal and external Wind Toxin and Toxin induced by Phlegm and blood stasis. The statement of "Zheng Qi deficiency induced marrow reduction and Toxin induced brain collateral damage" explains the intrinsic causes of brain gliomas from the perspective of pathogenesis, providing a new theoretical perspective for the differential diagnosis and treatment of brain gliomas. For the pathogenesis of Zheng Qi deficiency in brain gliomas, it is advisable to nourish the Liver and Kidney, replenish Essence and fill marrow, and tonify the Spleen and Stomach while boosting Qi and nourishing blood; as for pathogenic Toxins, it is important to dispel external Wind, pacify internal Wind, warm Yang to treat Phlegm Toxin, and resolve and disperse blood stasis Toxin.

Key words: brain glioma; "Zheng Qi deficiency induced marrow reduction and Toxin induced brain collateral damage"; etiology and pathogenesis; differential diagnosis and treatment approach

脑胶质瘤(glioma)是一种起源于脑胶质细胞祖细胞的内源性恶性脑肿瘤，是最常见的颅内原发性肿瘤，其发病率约占颅内肿瘤的 60%～70%，具有恶性程度高、进展快、易复发、治愈率低等特点，是人类预后最差的肿瘤之一[1－4]。我国脑胶质瘤年患病率

* **基金项目**：国家自然科学基金面上项目(82575172)；中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A01821，CI2021B009)

为(5～8)/10 万,5 年病死率在全部肿瘤中仅次于胰腺癌和肺癌[5]。根据世界卫生组织(WHO)中枢神经系统肿瘤分类,脑胶质瘤依组织学特征可分为星形细胞瘤、少突胶质细胞瘤及室管膜瘤等,其中星形细胞瘤又可进一步分为毛细胞性星形细胞瘤、弥漫性星形细胞瘤、间变性星形细胞瘤及胶质母细胞瘤。按照其恶性程度,可将脑胶质瘤分为四个等级,即 WHO Ⅰ—Ⅳ级。其中,WHO Ⅰ—Ⅱ级脑胶质瘤恶性程度较低,称为低级别脑胶质瘤;WHO Ⅲ—Ⅳ级脑胶质瘤恶性程度较高,称为高级别脑胶质瘤。脑胶质瘤的临床症状缺乏特异性,主要表现为颅内压升高、神经功能障碍、认知功能减退及癫痫发作等[6]。其发病机制较为复杂,其形成与基因突变、环境因素、遗传倾向及免疫异常等多重因素相关,具体机制包括原癌基因激活与抑癌基因失活、表观遗传学改变、信号通路及微环境异常等。这些因素可导致正常脑胶质细胞发生异常代谢,引发细胞增殖失控;也可能影响细胞 DNA 的修复从而增加细胞癌变的风险,最终致使脑胶质细胞发生恶性转化而形成脑胶质瘤[7]。目前,脑胶质瘤的治疗方案仍以手术切除为主,术后辅以放疗和化疗。然而,手术、放化疗等传统治疗方式常伴随高复发率、肿瘤细胞耐药性以及化疗药物的严重不良反应等问题,难以达到较好的疗效[8]。中医药作为我国的瑰宝,在肿瘤治疗领域具有独特的优势与潜力。中医强调整体观念、辨证论治,注重从整体出发,结合病证进行综合分析。通过调节机体阴阳平衡,增强机体免疫力,达到阴平阳秘的目的。

虽然中医并无脑胶质瘤这一病名,但根据其临床特征,可将其归属于“真头痛”“厥逆”“偏枯”“积聚”等范畴。目前,中医对脑胶质瘤的病因病机及辨治尚未形成统一的认识。赵晓平认为,“气虚染毒以致瘀”是脑胶质瘤发生的重要因素[9]。徐振晔亦从“正气亏虚、痰瘀互结”角度阐释了脑胶质瘤的病机[10]。本团队通过临床观察发现,脑胶质瘤患者多有乏力、头痛眩晕及肢体麻木等症状,提示正虚及邪毒在脑胶质瘤的发生发展中可能发挥着重要的作用。在此背景下,本文基于脑胶质瘤“正虚髓减,毒损脑络”之病机,从中医角度探讨脑胶质瘤的发病机制及其辨治思路,提出脑胶质瘤发病之本在于“正虚髓减”,病变之标在于“毒损脑络”。通过深入分析这一病机内涵及其与脑胶质瘤的内在联系,阐释中医药在预防和治疗脑胶质瘤中的独特优势,旨在为临床运用中医药防治脑胶质瘤提供理论依据与实践思路。

1　“正虚髓减,毒损脑络”理论释义

正虚即正气亏虚,包括脏腑功能低下、气血津液不足、阴阳平衡失调等病理状态,主要与先天禀赋不足、后天失养及久病耗损等因素相关。《医宗必读·积聚》言:“积之成也,正气不足,而后邪气踞之。”指出正气的亏虚在积证发病中的重要性。对于脑胶质瘤而言,正虚主要责之于肝肾两虚与脾气亏虚。《素问·五脏生成》曰:“诸髓者,皆属于脑。”《素问·奇病论》谓:“脑为髓之海。”诸髓汇聚于脑即为脑髓。肾藏精主髓,髓由肾精所化,肾精不足则精髓失充;肝藏血,为血海,肝肾亏虚则精血亏损;脾主运化,为气血生化之源,脾失健运则气血生化乏源,水谷精微失布。因此,当机体处于脾气亏虚、肝肾不足之时,气血无力上荣于脑,精髓亦无力充养于脑,从而可致脑髓失充,髓海空虚,使脑失去气血精髓的濡养,抵御病邪之力下降,更易受到邪气的侵袭,成为脑胶质瘤发生的内在基础。

“毒损脑络”理论于 20 世纪 90 年代由王永炎院士提出[11]。该理论认为,“毒”即风、痰、瘀、热等毒邪;“脑络”即脑髓之络。该理论以“毒邪”及“脑络”为切入点,指出风痰瘀热等邪毒可在脑络聚集,损伤脑部神经细胞、脑髓、微小血管等形态结构,扰乱脑部气血阴阳平衡,进而影响脑的正常生理功能,破坏脑的正常结构,最终导致多种脑部疾病及功能障碍[12]。就脑胶质瘤而言,“毒损脑络”之毒多指风、痰、瘀等邪毒。肝脾肾三脏之气虚衰可致精微失输,髓海不足,进而可引起风痰瘀等浊邪相互胶结,化生毒邪,形成风痰瘀毒等循环于脉络之中,蓄积日久,上行脑络,导致脑络闭阻,癌毒渐生,成为脑胶质瘤发生之关键因素。

2　基于“正虚髓减,毒损脑络”探讨脑胶质瘤的病因病机

脑胶质瘤总属“本虚标实”之证。其“本虚”在于“正虚髓减”,“标实”则体现为“毒损脑络”。其中,“正虚髓减”主要包括肝肾两虚与脾气亏虚,“毒损脑络”则主要与内外风毒及痰瘀之毒有关。在两者的共同影响下,多种病理因素相互作用于脑络,最

终导致脑胶质瘤的发生。

2.1　正气亏虚是脑胶质瘤发病之本

2.1.1　肝肾不足，先天失用　《灵枢·经脉》曰："人始生，先成精，精成而脑髓生。"指出精与髓之密切关系。脑为元神之府，其物质基础为脑髓。肾为先天之本，藏精主骨生髓，化生精髓以充养脑室；肝藏血，肝肾乙癸同源，精血相互滋生，共同滋养脑髓。若肝肾亏虚，一方面，可使精髓无以化生，精血无力充养，导致髓海空虚，脑络失养；另一方面，肾主水、主蒸腾气化，参与水液代谢，肾气不足可致水气不化而停为痰饮；肝主疏泄，调畅气机，肝气虚弱则可导致气机不畅，阻碍津液布散与血液运行，痰浊瘀血等病理产物因而内生。在髓海空虚及痰瘀互结的作用下，脑胶质瘤由此而发。其症状可见头晕耳鸣、腰膝酸软、记忆减退、善忘等。

2.1.2　脾气亏虚，后天乏源　《素问·太阴阳明论》曰："脾者土也，治中央，常以四时长四脏。"揭示了脾在机体中的核心地位。脑为髓之海，不仅依赖先天之精的滋养，更需要后天之精不断补充。《医林改错》言："因饮食生气血，长肌肉，精汁之清者，化而为髓，由脊髓上行入脑，名曰脑髓。"中医认为，脾为后天之本，气血生化之源，主运化水谷精微而使精微物质转输上行，入脑充髓。同时，脾主升清，可将水谷中之清气上达于头目而荣脑，使脑髓充盈。此外，足太阴脾经之经别与足阳明胃经之经别交汇后共同环绕于目系而内连于脑之脉络。由此可见，脾与脑之间的联系尤为密切。若机体脾气素虚，气血生化乏源，水谷精微布散无力，脑络失去气血津液及精微物质的濡养，进而影响脑络气血之运行，导致脑髓失充，减弱脑部的抗邪能力，从而使邪毒易在脑中停聚，发为脑瘤。且脾主运化津液，亦为生痰之源，若脾气不足，运化无力，脾失健运，可致津液代谢发生障碍，引起水湿内停，痰饮内生，加速痰浊等病理产物在体内的积累，从而为脑胶质瘤的发生埋下隐患。相关症状可表现为头晕目眩、肢体乏力、不思饮食等。

2.2　风痰瘀互结是脑胶质瘤发病之标

2.2.1　内外风邪为脑胶质瘤发病的先决条件　《灵枢·九针十二原》曰："四时八风之客于经络之中，为瘤病者也。"《素问·太阴阳明论》言："伤于风者，上先受之。"脑为奇恒之腑，位居巅顶，非风不能达也。风为阳邪，易袭阳位，头为"诸阳之会"，更易受到风邪之侵袭。风邪致病善行而数变，其性主动，致病变化快，常动摇不定，引起眩晕欲扑、肢体震颤、抽搐痉挛等动风之症。这些症状与脑胶质瘤患者表现出的头晕头痛、癫痫发作、肢体抽搐等尤为相似。

风邪又有外风与内风之别。外风指大自然之风，内风多责之于肝。一方面，外风直犯肌表腠理或兼夹他邪，并通过皮肤孔窍而入里，扰乱气血津液运行，痰、瘀等病理产物随之而生，风痰瘀等病理产物相互胶着，循经上窜，交错杂至于巅顶，痹阻于脑络，日久酿生癌毒，导致脑胶质瘤的发生。另一方面，内风暗旋涌动，上扰于脑，也可引起头痛眩晕、耳鸣抽搐、肢麻震颤等症。此外，风为百病之长，诸邪入脑多以风邪为先导，其致病又常伴见他邪，外风亦可引动内风而使内外风合邪，其走窜之性又与恶性肿瘤的生长转移密切相关。因此，风邪不仅是脑胶质瘤发病的重要因素，更是其他多种恶性肿瘤转移复发的"推动器"[13-14]。

2.2.2　痰瘀互结为脑胶质瘤发病的关键环节　《丹溪心法》曰："凡人身上、中、下有块者，多是痰，痰之为物，随气升降，无处不到。"并指出"百病皆由痰作祟"。痰之为病，随气升降，无处不到。脾为生痰之源，脾气亏虚可致气血津液运化无力，水谷精微输布失常，加速了痰湿之邪内生。此外，久居潮湿之处，感受湿邪，亦可助长痰湿滋生。痰随气升，流窜周身，上行于脑，蒙蔽清窍，可出现头痛如裹、头晕昏蒙等相应之症，与脑胶质瘤患者头痛眩晕等症状相符。《医林改错》言："结块者，必有形之血也。"阐释瘀血在积聚结块类病症中的重要地位。若机体正气本虚，气虚无力推动血液运行，或不能固摄脉中之血，则易发为瘀血。且痰湿停聚可阻滞血液运行，加速瘀血的形成；瘀血阻滞于体内，亦可影响津液的布散，促进痰湿的生长，正如《灵枢·百病始生》所谓："凝血蕴里而不散，津液涩渗，著而不去，而积皆成也。"痰由津所生，瘀由血所化，津血同源，痰瘀共病。痰瘀相互胶结，可致病势缠绵、症状复杂、迁延难愈，这些特点亦与脑胶质瘤不易根治、易于复发等表现相似。痰瘀阻滞于脑络，留而不去，久之变生癌毒之邪，成为脑胶质瘤发生之关键病理产物[15]。

2.2.3　风痰瘀合而成毒为脑胶质瘤发病的最终转归　《金匮要略心典》言："毒者，邪气蕴蓄不解之谓。"王冰注解《素问·五常政大论》云："夫毒者，皆五行标盛暴烈之气所为也。"在机体脏腑功能低下

及气血运行失调之时，生理或病理产物无法及时消散或排出而蕴结于体内，日久即产生“毒邪”[16]。对于脑胶质瘤而言，在肝肾不足及脾气亏虚的作用下，内外风邪乘虚侵入体内，成为致病的先导，并与内生痰瘀之邪相互结聚而流窜于体内，又因机体正气亏虚而无法及时清除，久之风痰瘀合而为毒，蕴积于体内，上扰于脑络，成为脑胶质瘤发病的最终转归。

3　从“正虚髓减，毒损脑络”探讨脑胶质瘤的组方思路

脑胶质瘤当属本虚标实之证，因此治疗上亦应标本兼顾、攻补兼施，既要扶正固本，又要祛邪治标，以期达到标本兼治、邪祛正复之治疗效果，共奏抵御癌毒之功。临床上针对其正虚，宜从滋养肝肾、填精充髓及补益脾胃、益气养血之角度着手治疗；而针对邪毒，宜以祛散外风、平熄内风及温行痰邪、行散瘀邪为主。

3.1　正虚——以补为基

3.1.1　滋养肝肾，填精充髓　《灵枢·海论》云：“髓海不足，则脑转耳鸣，胫酸眩冒，目无所见，懈怠安卧。”肝藏血，肾藏精，精血可相互滋生、相互转化，精能生血，血可化精。肝血有赖肾精的资助，肾精足则肝血旺；肾精亦依赖于肝血的濡养，肝血充则肾精足，故有“精血同源”“肝肾同源”之论。若肝肾亏虚，肝不藏血，肾不藏精，精血不足，则髓海空虚，脑失所养，邪气上扰清窍，发为脑瘤，出现头晕目眩、耳鸣神疲、难以久立、步态不稳等相应之症。国医大师周仲瑛指出，脑瘤的病位在脑，与肝肾密切相关，并强调在治疗上应以补益肝肾为要[17]。因此，治疗上宜注重滋养肝肾以填精充髓。临床常用方剂包括六味地黄丸、左归丸等。六味地黄丸重用熟地黄滋阴补肾、填精益髓；山茱萸、枸杞子补益肝肾、养肝明目；山药平补脾肾；配伍泽泻利湿化浊，以防熟地黄滋腻之性；加以牡丹皮清泄相火，并制山茱萸之温涩；茯苓淡渗水湿，并助山药之健运，诸药合奏滋补肝肾、填精益髓之效。临证中若见精血亏虚较甚者，可酌情配以龟甲、鹿角胶等血肉有情之品以峻补精髓；若见肝肾阴虚动风者，则可伍以石决明、刺蒺藜、天麻、钩藤等熄风之味。

脑胶质瘤是一类高度血管化的恶性肿瘤，其新生血管是维持脑胶质瘤发生发展、增殖扩散、迁移及分化的重要条件。血管生成与脑胶质瘤的生长、增殖侵袭、转移和复发以及恶性程度和预后情况密切相关[18]。因此，脑胶质瘤的生物学行为取决于新生血管的形成。基于此，抑制肿瘤新生血管的形成在脑胶质瘤的治疗上具有重要意义[19]。相关药理研究表明，六味地黄丸等方药可显著抑制肿瘤组织内的血管内皮生长因子基因的表达，从而抑制肿瘤组织新生血管的生成，预防和减缓癌前病变向肿瘤的转变[20]。此外，现代研究发现，左归丸可促进中枢神经细胞再生，提高其抗氧化能力，并可改善自由基，延缓神经细胞衰老，对脑组织、血管起到重要的保护作用[21]。由此可见，相关方药的应用不仅可明显改善脑胶质瘤患者的临床症状，也可在一定程度上起到抗肿瘤的作用。

3.1.2　补益脾胃，益气养血　《脾胃论》曰：“元气之充足，皆由脾胃之气无所伤，而后能滋养元气。”强调“人以脾胃为本，百病皆由脾胃衰而生。”脾胃之气运化正常，正气充盛，则能五脏安和，九窍通利。若脾胃亏虚，气血无以化生，清阳不升，浊阴不降，水液代谢障碍，则可导致湿浊内生，痰饮内聚，进而出现头痛、眩晕、昏蒙等症状，脑胶质瘤之病势因而缠绵难愈，胶着难解。因此，治疗上应强调补益脾胃、益气养血，以恢复脾胃正常生理功能。徐力认为，脑瘤本虚之虚在于脾虚失运及肝肾亏虚，治疗上主张从顾护脾胃、益气养血、扶助正气入手[22]。针对脾气亏虚之病机，临床常用代表方剂如补中益气汤、人参养荣汤等，可发挥补益中气、益气养血、升阳举陷之功。以补中益气汤为代表，方中黄芪味甘微温，补中益气、升阳固表为君；配以人参、白术、炙甘草补气健脾为臣；佐以当归养血和营，协助人参、黄芪补气养血；加以陈皮理气和胃，使诸药补而不滞；少入升麻、柴胡升阳举陷，辅助君药以升提清阳之气。诸药相配，共奏补中益气养血之效。临证中，可根据患者症状之不同加以化裁。若脾阳亏虚，可酌加附子、肉桂、干姜、吴茱萸等温补脾阳之药；若脾亏血虚较甚，可配以熟地黄、阿胶、龙眼肉等健脾养血之味；若脾虚气陷较重，则可增加升麻、柴胡、黄芪之量以加大升提之力。通过补益脾胃、益气养血之法，使脾胃之气得以恢复，脏腑经络、形体官窍得以温煦濡养，气血津液得以正常输布与运行，痰饮湿浊之势亦得以消散。

本团队在花宝金教授“扶正培本”思想的指导下，运用补中益气养血之法在脑胶质瘤的治疗上取

得了显著疗效。例如，花宝金教授在治疗[23]胶质母细胞瘤时，多次运用大剂量黄芪、白术、熟地黄、升麻等健脾益气升提之药，使患者症状得到明显改善，稳定控制了患者病情，肿瘤亦未发现继续进展。由此可见，通过补脾益气之法，不仅缓解了脑胶质瘤患者的临床症状，恢复了脾胃运化之功，又可在一定程度上清理脾这一“生痰之源”，达到了良好的疗效。此外，相关文献指出，补中益气汤在恶性肿瘤的治疗中具有广泛的应用[24]，其作用机制包括增强机体免疫力、抑制肿瘤细胞免疫逃逸、促进肿瘤细胞凋亡、降低化疗药物耐药性等，在恶性肿瘤各个阶段的治疗中均可发挥较好的疗效。

3.2　邪毒——以祛为用

3.2.1　内外风毒——佐以辛散，加以熄风　风为阳邪，易袭阳位，脑居巅顶，非风不能达也。且风为百病之长，其致病常兼夹他邪。外风由表入里或直中脏腑，扰乱体内气血津液的循行，导致多种病理产物与风毒相交结聚于体内，上扰流窜于脑，终成癌毒。周红认为，脑胶质瘤的外因以风邪为主，内因亦包括内风之作用，并在治疗中注重风药的运用，临床上收获良效[25]。“辛”味药以其“能行”“能散”之作用特点，具有良好的发散风邪之功，因而在治疗风邪之证中应用广泛。针对风邪，若风寒偏盛，可使用麻黄、桂枝、羌活、细辛、防风等辛温之品以发散风寒；若风热为重，可加入薄荷、牛蒡子、葛根、柴胡等辛凉之味以疏散风热。而针对肝肾亏虚，虚风内动所致之动摇、震颤、抽搐、麻木者，应佐以平熄之药以熄风止痉。临床常用方剂如天麻钩藤饮既可发挥平熄内风之效，同时又兼具补益肝肾之功。方中天麻、钩藤平肝熄风，共为君药；石决明平肝潜阳，与君药合用，可加强熄风之力；牛膝、杜仲、桑寄生补益肝肾以治虚弱之肝肾。整方合奏平肝熄风、补益肝肾之功。相关药理研究表明，天麻、钩藤等中药的有效成分具有显著的抗癫痫作用[26-27]，可有效缓解脑胶质瘤引起的癫痫等症状。

本团队遵循花宝金教授“扶正培本、调气解毒”理论，运用天麻、钩藤、蝉蜕、全蝎等祛风熄风之中药，有效控制了脑胶质瘤患者的病情[28]，并在后续治疗中加入杜仲、牛膝、肉苁蓉等补益肝肾之品，既防止了脑胶质瘤的发展恶化，又显著改善了患者的临床症状。因此，通过辨证论治，在治疗中酌情加入祛风熄风之味，不仅可起到辅助治疗之功，还可有效缓解患者的临床症状，与他药相配亦具有全身调理之效。

3.2.2　痰瘀互结——伍以温化，配以行散　痰瘀之邪为脑胶质瘤发生的重要病理因素。痰邪上扰，蒙蔽清窍，瘀血内阻脑络，阻滞气血，痰瘀常相互夹杂，共同作用，进而导致头部刺痛、眩晕昏蒙、苔腻脉滑等症状。陶翠霞等[29]将“化痰消瘀”作为脑瘤的基本治疗原则，并在治疗中主张化痰软坚药、活血化瘀药并用。因此，针对痰邪，宜伍以温化之品以促痰饮之消散，正如《金匮要略》所言：“病痰饮者，当以温药和之。”而对于瘀邪，应配行散之味以行气活血散瘀，即“气行则血行”之意。临床常用半夏、陈皮、天南星、白附子等药以燥湿化痰，常用方剂如血府逐瘀汤、桃红四物汤等可活血化瘀、消散瘀血。临证之时，若寒痰较重，可以温化寒痰之品为主；若痰邪郁而化热，则可加入贝母、瓜蒌、竹茹等清热化痰之味；若痰结较甚，顽痰不化，可加夏枯草、山慈菇等化痰散结之物。同时，针对瘀血寒热偏盛之不同，亦可运用相应之药以治疗兼证。此外，为使痰瘀之邪能够更好地消散，常加入少许行气理气之品如川芎、枳壳、香附等以调理气机，即所谓“气能行津、气能行血”之意。相关文献指出，在本团队治疗脑胶质瘤的 162 首处方中，出现频次大于 20 次的中药中，不乏半夏、陈皮、川芎、牛膝、丹参等化痰药及活血药；不同功效中药使用频次中，化痰药与活血药亦出现在相对靠前的位置[30]。由此可见，活血化痰之法的应用在脑胶质瘤的治疗中占据着重要地位。

4　验案举隅

患者，男，38 岁，2020 年 3 月 7 日初诊。主诉：癫痫发作 1 个月，胶质母细胞瘤术后 10 d。现病史：患者于 2020 年 2 月 16 日无明显诱因癫痫发作，症见四肢抽搐，呼之不应，数分钟后自行缓解；患者既往无癫痫发作史，遂就诊于当地医院，头颅 MR 示左额叶占位，胶质瘤可能性大，建议进一步增强检查。2 月 18 日就诊于首都医科大学附属北京天坛医院，查头颅增强 MR，左额叶占位，明显花环样强化，大小约 3.5 cm × 4.6 cm，伴周围脑组织水肿，考虑为高级别胶质瘤。2020 年 2 月 26 日于该院行左额叶肿物切除术，过程顺利，镜下肿物全切，术后病理：胶质母细胞瘤，WHO 分级Ⅳ级。MGMT 甲基化阴性，IDH 突变野生型。现症见：右侧肢体乏力伴麻木，于

活动后乏力加重，口干，饮食睡眠可，大便稍干，小便正常。舌质红，苔少，脉弦细。西医诊断：胶质母细胞瘤术后；中医诊断：脑瘤；中医证型：肝肾亏虚，痰瘀阻络证。中医治法以补益肝肾，熄风通络，活血化痰为主。处方：生地黄 15 g，山茱萸 15 g，川牛膝 15 g，赤芍 15 g，醋鳖甲 15 g，天麻 15 g，钩藤 15 g，炒栀子 6 g，石决明 30 g，全蝎 6 g，炒僵蚕 10 g，菊花 10 g，胆南星 6 g，莪术 9 g，川芎 10 g，生黄芪 30 g，生白术 15 g，枳壳 10 g，炒神曲 15 g，甘草 9 g。水煎服，每日 1 剂，分 2 次服。

二诊：2020 年 3 月 21 日，患者肢体乏力及麻木好转，口干减轻；放化疗后出现食欲减退，恶心，偶有头晕，大便难，睡眠多，舌淡红，苔白稍腻，脉细滑。辨证为脾胃失和，痰湿中阻证。治法以健脾和胃，祛湿化痰为主。调整处方为：旋覆花 15 g，煅代赭石 30 g，党参 15 g，竹茹 15 g，生白术 15 g，茯苓 15 g，木香 10 g，枳壳 15 g，陈皮 9 g，姜半夏 9 g，焦山楂 10 g，炒神曲 15 g，石菖蒲 6 g，枳实 10 g，连翘 6 g，甘草 9 g。煎服法同前。

三诊：2020 年 4 月 18 日，患者服用上方后恶心症状缓解，食欲减退有所改善，大便恢复正常。目前患者体力稍差，偶有头晕，记忆力有所减退，舌淡红，苔白，脉细。查血常规及肝肾功能提示白细胞略低，转氨酶轻度异常。辨证为气虚痰阻证，调整处方：生黄芪 30 g，生白术 15 g，茯苓 15 g，党参 15 g，石菖蒲 10 g，郁金 15 g，清半夏 9 g，天麻 15 g，益智仁 10 g，五味子 9 g，刺五加 15 g，白花蛇舌草 15 g，焦山楂 10 g，炒神曲 15 g，大枣 10 g，甘草 10 g。煎服法同前。

四诊：2020 年 5 月 24 日，患者复查头颅增强 MRI 提示目前未见肿瘤复发征象，局部可见脑组织轻度水肿，血常规及肝肾功能复查未见异常。患者目前一般状况良好，饮食睡眠可，二便正常，四肢活动如常，舌淡红，苔白，脉滑。患者拟开始序贯口服替莫唑胺辅助化疗，为巩固疗效，调整处方：党参 15 g，生白术 15 g，茯苓 15 g，旋覆花 15 g，竹茹 15 g，鸡血藤 30 g，川芎 10 g，姜半夏 9 g，莪术 10 g，当归 15 g，肉苁蓉 10 g，炒僵蚕 10 g，神曲 15 g，枳壳 10 g，甘草 10 g。煎服法同前。

五诊：2020 年 11 月 28 日，患者口服辅助化疗结束，治疗期间无明显不适症状。复查头颅增强 MR 提示未见肿瘤复发征象，局部脑组织水肿较前减轻；血常规及肝肾功能提示轻度贫血，余未见明显异常。现症见：轻度乏力，偶有头晕，饮食睡眠正常，记忆力稍差，二便可，舌稍红，苔白，脉弦细，舌下脉络迂曲色暗。中医治则以补益肝肾，活血化痰，祛风散结为法。方药如下：天麻 15 g，钩藤 15 g，川牛膝 15 g，石菖蒲 6 g，郁金 15 g，生地黄 15 g，莪术 10 g，白花蛇舌草 30 g，全蝎 6 g，土鳖虫 10 g，焦山楂 10 g，炒神曲 15 g，甘草 10 g。

六诊：2021 年 3 月 21 日，患者间断口服中药治疗，近期复查头颅增强 MRI 提示未见肿瘤复发征象，血常规及肝肾功能未见异常。后续患者每 3 ~ 6 个月复查，随访至今，未见肿瘤复发，患者已回归正常生活，未出现明显不适症状。

按语：本例患者属于胶质母细胞瘤，为最高级别脑胶质瘤，术后全程应用中药治疗。术后初期，应以促进功能恢复，提高免疫机能为治疗原则。同时，提高身体机能也为后续顺利完成放化疗做准备。因此，中药治则以补益肝肾为主，配以熄风通络。同步放化疗期间，中药治疗的目的是减毒增效，首先要保障放化疗的如期进行，因此，中药治则包括健脾和胃、益气养血等，既可减轻患者的消化道反应和骨髓抑制，亦可使患者一般状况得到改善而有助于提高放化疗效果。在治疗间歇期以及放化疗完成后，中药治疗则侧重于祛风化痰、活血散结等，以期进一步抑制肿瘤复发。在扶正培本治疗时期，也可佐以活血化痰之品以及引经药物，以起到事半功倍的作用。

5　结语

“正虚髓减，毒损脑络”从病机角度解释了脑胶质瘤的内在成因，为脑胶质瘤的辨治提供了新的理论视角。针对其正虚之病机，宜从滋养肝肾，填精充髓及补益脾胃，益气养血入手；而对于邪毒，宜以祛风熄风，活血化痰为重。基于“正虚髓减，毒损脑络”探讨脑胶质瘤的病因病机及其防治策略，不仅丰富了中医药对脑胶质瘤的认识，也为临床治疗脑胶质瘤提供了新的辨治思路。然而，未来仍需开展更多高质量的临床试验及药理学研究，以进一步完善脑胶质瘤的发病机制及防治策略，从而达到更显著的临床疗效。

参考文献：

[1] XU S，TANG L，LI X，et al. Immunotherapy for glioma：Cur-

rent management and future application[J]. Cancer Lett, 2020,476:1 – 12.
[2]MARIAPPAN A, GORANCI – BUZHALA G, RICCI – VITIANI L, et al. Trends and challenges in modeling glioma using 3D human brain organoids[J]. Cell Death Differ, 2021, 28(1):15 – 23.
[3]CUDDAPAH V A, ROBEL S, WATKINS S, et al. A neurocentric perspective on glioma invasion[J]. Nat Rev Neurosci, 2014, 15(7):455 – 465.
[4]周莉,樊永平,周纡. 脑胶质瘤的中西医研究与治疗进展[J]. 中华中医药杂志,2009,24(5):617 – 620.
[5]国家神经系统疾病临床医学研究中心. 中国脑胶质瘤临床管理指南 – 2022[M]. 北京:人民卫生出版社,2023.
[6]Neurosurgery Professional Committee of Shanghai Association of Chinese Integrative Medicine, Writing Group of "Expert Consensus on Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Clinical Diagnosis and Treatment of Brain Glioma (Shanghai). 脑胶质瘤中西医结合临床诊疗专家共识(上海)[J]. 上海中医药大学学报,2023,37(5):1 – 10.
[7]DHARMAIAH S, HUSE J T. The epigenetic dysfunction underlying malignant glioma pathogenesis[J]. Lab Invest, 2022,102(7):682 – 690.
[8]KAUR R, BHARDWAJ A, GUPTA S. Cancer treatment therapies: traditional to modern approaches to combat cancers[J]. Mol Biol Rep, 2023,50(11):9663 – 9676.
[9]周振国,柏鲁宁,侯文,等. 赵晓平教授治疗脑胶质瘤经验[J]. 陕西中医药大学学报,2020,43(6):22 – 25.
[10]苏婉,史海霞,徐振晔. 徐振晔以扶正减毒、益气化瘀法为主分阶段中西医结合治疗脑胶质瘤经验[J]. 上海中医药杂志,2025,59(7):60 – 63.
[11]王永炎. 关于提高脑血管疾病疗效难点的思考[J]. 中国中西医结合杂志,1997,17(4):195 – 196.
[12]陈洁,余君豪,苏丽,等. 从"毒损脑络"探析肿瘤相关认知障碍的病机及治疗策略[J]. 北京中医药大学学报,2025,48(5):717 – 723.
[13]樊芬,王欣妍,曹康迪,等. 论风药治脑瘤[J]. 辽宁中医杂志,2023,50(7):91 – 93.
[14]王钰涵,邹洋. 基于"风 – 痰 – 瘀"探讨风药在治疗脑瘤中的应用[J]. 基层中医药,2025,4(3):69 – 74.
[15]吕晶,赵晓平,范小璇,等. 赵晓平基于"虚瘀毒损"治疗脑胶质瘤术后复发经验[J]. 陕西中医,2024,45(7):955 – 958.
[16]乔曦,徐曼如,陈金鑫,等. 从"肾虚 – 痰瘀互结 – 毒损脑络"角度探讨老年谵妄的中医病机[J]. 西南医科大学学报,2024,47(4):295 – 299.
[17]夏飞,李柳,沈泽怡,等. 国医大师周仲瑛复法组方辨治脑瘤经验[J]. 中医学报,2022,37(6):1204 – 1208.
[18]AHIR B K, ENGELHARD H H, LAKKA S S. Tumor development and angiogenesis in adult brain tumor: glioblastoma[J]. Mol Neurobiol, 2020,57(5):2461 – 2478.
[19]蔡雨萌,张晓青,赵戈蕾,等. 天然产物抗脑胶质瘤作用机制研究进展[J]. 药物评价研究,2025,48(6):1670 – 1679.
[20]黄琳,吴秋云,皮真,等. 六味地黄丸抗肿瘤作用机理探讨[J]. 中兽医医药杂志,2018,37(6):81 – 83.
[21]姚蕾,刘春慧,卓拉. 左归丸组方分析及实验研究进展[J]. 亚太传统医药,2019,15(8):208 – 210.
[22]刘颖,徐力,宋振宇. 徐力教授治疗脑瘤经验撷菁[J]. 中医临床研究,2021,13(32):98 – 100.
[23]孙天恒,秦英刚,刘瑞,等. 花宝金教授"调气解毒"理论在中西医结合治疗脑胶质瘤中的应用[J]. 世界中医药,2025,20(12):2150 – 2155.
[24]钱佳南,孙博云,胡鸿毅. 补中益气汤治疗恶性肿瘤疾病的临床及基础研究进展[J]. 河北中医药学报,2021,36(5):59 – 64.
[25]张换友,詹晓凤,陈涛,等. 周红教授治疗脑胶质瘤经验[J]. 亚太传统医药,2016,12(17):88 – 89.
[26]于涵,张俊,陈碧清,等. 天麻化学成分分类及其药理作用研究进展[J]. 中草药,2022,53(17):5553 – 5564.
[27]于潇,祝琳琳,刘婕,等. 钩藤中单萜吲哚类生物碱成分及其药理活性的研究进展[J]. 中草药,2021,52(19):6052 – 6065.
[28]徐涛,郭秋均,花宝金. 花宝金教授治疗脑瘤经验刍议[J]. 中医药信息,2016,33(1):64 – 66.
[29]陶翠霞,赵弼慧,张婷,等. 从痰瘀论治脑胶质瘤的经验[J]. 云南中医中药杂志,2022,43(9):99 – 101.
[30]程孟祺,秦英刚,胡佳奇,等. 基于数据挖掘的中药复方治疗脑胶质瘤用药规律研究[J]. 浙江中西医结合杂志,2023,33(7):663 – 667.

收稿日期:2025 – 11 – 20

作者简介:王庆余(2001 –),男,河南郑州人,硕士研究生,研究方向:中医药防治肿瘤。
通信作者:秦英刚,男,医学博士,硕士研究生导师,研究方向:中医药防治肿瘤。E – mail:theoldq@126.com

编辑:孙铮