

- 14 Waschke DE, Tewes AC, Romer T, *et al.* Mutations in WNT9B are associated with Mayer – Rokitansky – Kuster – Hauser syndrome[J]. Clin Genet, 2016, 89(5): 590 – 596
- 15 Wang X, Zhang X, Liu S, *et al.* Novel mutations in the TP63 gene are potentially associated with Mullerian duct anomalies[J]. Hum Reprod, 2016, 31(12): 2865 – 2871
- 16 Chu C, Li L, Lu D, *et al.* Whole – exome sequencing identified a TBX6 loss – of – function mutation in a patient with distal vaginal atresia[J]. J Pediatr Adolescent Gynecol, 2019, 32(5): 550 – 554
- 17 Demir Eksi D, Shen Y, Erman M, *et al.* Copy number variation and regions of homozygosity analysis in patients with MULLERIAN aplasia [J]. Mol Cytogenet, 2018, 11(1): 13
- 18 Takahashi K, Hayano T, Sugimoto R, *et al.* Exome and copy number variation analyses of Mayer – Rokitansky – Küster – Hauser syndrome [J]. Human Genome Variation, 2018, 5(1): 27
- 19 Jacquinet A, Millar D, Lehman A. Etiologies of uterine malformations [J]. Am J Med Genet A, 2016, 170(8): 2141 – 2172
- 20 Tewes AC, Hucke J, Romer T, *et al.* Sequence variants in TBX6 are associated with disorders of the Mullerian ducts: an update[J]. Sex Dev, 2019, 13(1): 35 – 40
- 21 Haller M, Mo Q, Imamoto A, *et al.* Murine model indicates 22q11.2 signaling adaptor CRKL is a dosage – sensitive regulator of genitourinary development[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2017, 114(19): 4981 – 4986
- 22 Sanna – Cherchi S, Westland R, Ghiggeri GM, *et al.* Genetic basis of human congenital anomalies of the kidney and urinary tract[J]. J Clin Invest, 2018, 128(1): 4 – 15
- 23 Liu S, Gao X, Qin Y, *et al.* Nonsense mutation of EMX2 is potential causative for uterus didelphys: first molecular explanation for isolated incomplete mullerian fusion [J]. Fertil Steril, 2015, 103(3): 769 – 774 e762
- 24 Xu Z, Wu S, Xing Q, *et al.* Genetic association between PAX2 and mullerian duct anomalies in Han Chinese females[J]. J Assist Reprod Genet, 2017, 34(1): 125 – 129
- 25 Xing Q, Xu Z, Zhu Y, *et al.* Genetic analysis of DACT1 in 100 Chinese Han women with Mullerian duct anomalies[J]. Reprod Biomed Online, 2016, 32(4): 420 – 426
- 26 Ekici AB, Strissel PL, Oppelt PG, *et al.* HOXA10 and HOXA13 sequence variations in human female genital malformations including congenital absence of the uterus and vagina [J]. Gene, 2013, 518(2): 267 – 272
- 27 Zhu Y, Cheng Z, Wang J, *et al.* A novel mutation of HOXA11 in a patient with septate uterus[J]. Orphanet J Rare Dis, 2017, 12(1): 178
- 28 Cao Z, Dong Y, Zeng J, *et al.* Whole – exome sequencing identified novel mutations in FGA and FGG genes in the patients with decreased fibrinogen [J]. Thrombos Res, 2019, 177: 79 – 82
- 29 Wang M, Li Y, Ma W, *et al.* Analysis of WNT9B mutations in Chinese women with Mayer – Rokitansky – Kuster – Hauser syndrome [J]. Reprod Biomed Online, 2014, 28(1): 80 – 85

(收稿日期: 2019 – 07 – 23)

(修回日期: 2019 – 07 – 28)

神经导航辅助钻孔引流术对老年性脑出血的疗效

侯魁元 米 山 苏 颖 曲 艺 牟 壮 焦 乐 邓贺民

摘 要 **目的** 探讨神经导航辅助颅内血肿置管引流术治疗老年性高血压脑出血的临床疗效, 为临床治疗脑出血提供更安全有效的方法。**方法** 回顾笔者医科 2018 年 1 ~ 8 月 钻孔引流术治疗的 44 例老年性高血压基底节脑出血患者的临床资料, 其中 18 例应用神经导航辅助颅内血肿钻孔引流, 对照组 26 例采用常规额区钻孔引流, 对其手术效果、并发症、临床预后进行评价总结。**结果** 两组术后即刻复查 CT 血肿 < 1/2 量, 导航组 10 例, 对照组 6 例; 术后肌力显著改善, 导航组 11 例, 对照组 8 例; 拔管时间, 导航组 3.0 ± 1.3 天, 对照组 6.0 ± 2.8 天; 肺感染导航组 1 例, 对照组 8 例; 住院天数导航组 12.00 ± 2.73 天, 对照组 14.00 ± 1.49 天; 出院后 3 个月随访预后评分 GOS (≥ 4 级), 导航组 13 例, 对照组 10 例, 各组比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 神经导航辅助颅内血肿钻孔引流术治疗老年性高血压脑出血能快速清除颅内血肿, 减少肺感染发生率, 改善患者预后, 提高生存质量。

关键词 神经导航 老年脑出血 提高 生存质量

中图分类号 R4 **文献标识码** A **DOI** 10.11969/j.issn.1673-548X.2020.03.035

Avigation – assisted Trepanation and Drainage for Senile Intracerebral Hemorrhage Efficacy. Hou Kuiyuan, Mi Shan, Su Ying, *et al.* Qiqihar First Hospital, Heilongjiang 161000, China

基金项目: 黑龙江省齐齐哈尔市科技局基金资助项目 (SFGG – 201617)

作者单位: 161000 齐齐哈尔市第一医院神经外科 (侯魁元、米山、苏颖、曲艺、牟壮、焦乐); 150000 哈尔滨医科大学附属第二医院 (邓贺民)

Abstract Objective To explore the clinical effect of neuronavigation – assisted intracranial hematoma catheterization and drainage in the treatment of senile hypertensive cerebral hemorrhage, and to provide a safer and more effective method for the clinical treatment of cerebral hemorrhage. **Methods** The clinical data of 44 cases of senile hypertensive basal ganglia cerebral hemorrhage treated by Trepanation and drainage in our department from January to August 2018 were retrospectively reviewed. Among them, 18 cases were treated with neuronavigation – assisted trepanation and drainage of intracranial hematoma, while 26 cases in the control group were treated with routine frontal trepanation and drainage. The operative effect, complications and clinical prognosis were evaluated and summarized. **Results** Comparisons of CT hematoma 1/2 volume between the two groups immediately after operation was 10 cases in the navigation group and 6 cases in the control group. Comparison of significant improvement of muscle strength after operation was 11 cases in the navigation group and 8 cases in the control group. Comparison of extubation time was navigation group 3.0 ± 1.3 days, control group 6.0 ± 2.8 days. Comparison of pulmonary infection was navigation group 1 cases, control group 8 cases. Comparison of hospitalization days was navigation group 12.00 ± 2.73 days, control group 14.00 ± 1.49 days. Outcome score 3 months after discharge was 13 cases in navigation group and 10 cases in control group ($P < 0.05$). There were significant differences among the groups. **Conclusion** Neuronavigation – assisted drilling and drainage of intracranial hematoma can effectively improve the therapeutic effect of senile hypertensive intracerebral hemorrhage, reduce complications, improve the prognosis of patients and improve the quality of life.

Key words Neuronavigation; Senile cerebral hemorrhage; Improvement; Quality of life

高血压性脑出血是神经外科最常见的危急重症,其发生率及病死率高,总体预后情况一直不佳^[1]。临床神经外科治疗主要以去骨瓣减压术及颅内血肿清除治疗为主,部分患者可以进行颅内血肿钻孔引流术。颅内血肿量多少、空间占位效应、组织水肿及物理性破坏程度、局部毒性产物释放等和患者预后密切相关,如何尽早解除压迫最大程度保护脑功能十分关键^[2,3]。然而对于一些老年体弱的高血压脑出血患者,进行开颅血肿清除及去骨瓣减压术,创伤应激损害大,手术时间长,且术后并发症多,在临床上应谨慎开展^[4]。颅内血肿置管引流术虽然可以达到清除血肿压迫,且创伤性较小,但是容易出现二次出血及引流管位置不佳,尤其对多中心血肿引流效果差,导致二次开颅手术等,在一定程度上影响了治疗效果和应用^[5]。随着神经外科高新技术设备的不断发展,尤其是应用神经导航辅助的精准置管血肿引流术,极大提升了脑出血患者的临床治疗效果,明显提高了患者的生活质量。现就笔者科室病例总结分析如下。

资料与方法

1. 研究对象:回顾性分析笔者科室于2018年1~8月收治的高血压性脑出血患者44例,其中,男性20例,女性24例,患者年龄60~87岁,平均年龄 66.0 ± 7.5 岁(诊断标准按2016年国家卫生和计划生育委员会脑卒中防治工程委员会办公室发布的指南进行)。术前所有患者意识均为未昏迷,GCS评分 ≥ 9 分,血肿位置均位于基底节区,包括形状不规则多中心血肿,按多田公式计算,颅内血肿量30~60ml,平

均血肿量 51.5 ± 10.5 ml。从发病至手术时间12~48h,平均手术时间 25.2 ± 5.5 h。所有患者均有神经系统阳性体征(偏瘫或及偏身感觉障碍,言语不清),既往均有高血压病史。以上病例神经导航引导下钻孔引流术18例(根据家属要求),常规钻孔引流术26例。排除标准:脑疝昏迷、脑出血合并蛛网膜下腔出血者、高度怀疑血管畸形者。

2. 手术过程:(1)导航组:术前患者剃头后头部贴导航标志点5~8枚,CT 2mm薄层平扫,数据拷入光盘,术中患者气管插管全身麻醉,头部Mayfield头架固定,导航采用安科ASA-610V神经外科导航系统,红外线定位仪放置于距患者头端1.3~2.0m处(为红外线接收最佳距离)。光盘数据导入电脑,转化格式,利用自带的软件对图形进行三维重建,并标记出血肿范围。利用引导棒进行影像注册后,根据引导棒提示确定手术切口,常规消毒铺单,注册手术器械(引流管),模拟手术入路,确定穿刺方向和深度(引流管头端达血肿最大层对侧边缘),然后行穿刺置管引流血肿,适当负压吸引(无明显阻力),给予常规固定缝合。手术前后及术中CT检查详见图1~图3,比例尺均同图1。(2)对照组:根据术前最近一次CT,局部麻醉监护下,行常规额区基底节血肿穿刺,穿刺方向前后对准外耳道连线,根据血肿位置适度调整,左右以根据术前血肿测量,中线偏血肿侧约3~4cm,深度为4~6cm,常规固定缝合。两组术后均常规行血肿腔尿激酶50000U(5ml 0.9%氯化钠注射液稀释)冲洗,夹闭2h后开放引流,每天2次,止血、脱水、预防感染等对症治疗。

3. 观察指标判定:CT复查颅内血肿残留 < 10 ml,

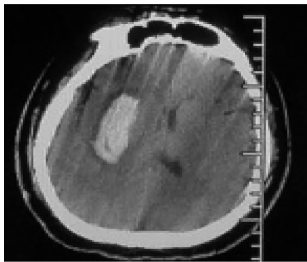


图 1 术前头部 CT

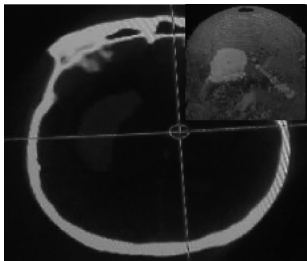


图 2 导航三维重建图

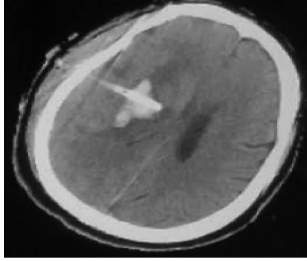


图 3 术后头部 CT

作为拔管指征,主要并发症指肺感染和再出血,术后肌力提高二级以上为显著改善。

4. 统计学方法:采用 SPSS 15.0 统计学软件对数据进行统计分析。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 描述,两样本对比采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 两组患者临床基本情况资料比较:两组患者年龄、性别、出血量及术前昏迷评分比较,差异无统计学意义 (P 均 > 0.05 , 表 1)。

表 1 两组患者基本资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组	导航组	χ^2/t	P
男性/女性	9/17	11/7	3.012	0.082
年龄(岁)	67.0 $\pm$ 6.1	63.0 $\pm$ 7.5	1.946	0.058
出血量(ml)	49.0 $\pm$ 10.3	55.0 $\pm$ 10.8	1.863	0.070
GOS 评分	11.0 $\pm$ 4.3	12.0 $\pm$ 5.8	0.657	0.515

2. 两组患者手术后及预后情况资料比较:两组术后即刻复查 CT,血肿小于 1/2 的导航组 10 例,对照组 6 例,术后肌力显著改善导航组 11 例,对照组 8 例,拔管时间导航组 3.00 $\pm$ 1.30 天,对照组 6.00 $\pm$ 2.80 天,以上资料比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。并发症情况,肺感染导航组 1 例,对照组 8 例,两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$);二次出血导航组 3 例,对照组 4 例,两组比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。住院天数比较,导航组 12.00 $\pm$ 2.73 天,对照组 14.00 $\pm$ 1.49 天,差异有统计学差异 ($P < 0.05$)。出院后 3 个月随访预后评分 GOS 比较 (≥ 4 级),导航组 13 例,对照组 10 例,差异有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 2)。

表 2 两组患者术后情况比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

项目	对照组	导航组	χ^2/t	P
术后即刻 CT 检查血肿 $< 1/2$	6(23.10)	10(55.60)	4.849	0.028
术后 24h 肌力显著改善	8(30.80)	11(61.10)	3.991	0.046
拔管时间(天)	6.00 $\pm$ 2.80	3.00 $\pm$ 1.30	-	0.000
再出血(n)	4(15.38)	3(16.67)	0.013	0.909
肺感染(n)	8(30.77)	1(5.55)	4.156	0.042
住院天数(天)	14.00 $\pm$ 1.49	12.00 $\pm$ 2.73	3.132	0.003
预后评分 GOS(≥ 4 级)	10(38.50)	13(72.20)	4.859	0.028

讨 论

高血压性脑出血在临床上的治疗已经非常成熟,就手术方法而言,常见的有开颅血肿清除必要时去骨瓣减压术、小骨窗或经侧裂血肿清除术、血肿钻孔引流术等^[6,7]。具体根据患者出血量,临床表现,意识

状态,家属意愿等综合考虑,就病理来说,脑出血后继发的脑水肿及血肿分解产物如含铁血黄素等会对脑组织产生严重损害已得到共识^[3,4]。如何快速有效解除压迫,恢复肢体功能,尤其是对于老年性脑出血患者,降低致死致残率,提高其预后和生活质量,减轻

家庭和社会负担,已经成为临床医生的共同目标。老年性高血压脑出血,由于血管动脉硬化严重,往往具有血肿为多中心、形状不规则、血肿吸收慢、容易二次出血等特点,同时患者往往心肺功能差,不能耐受长时间麻醉以及手术风险等问题^[8-10]。常规的颅内血肿钻孔引流术其手术时间短、操作方便、创伤性小,但是经验性钻孔引流会导致引流管穿刺位置不佳、引流效果差、术后二次出血及置管时间过长感染等问题,鉴于临床实际情况,导致老年性高血压脑出血患者手术方法的选择非常困难^[11-14]。

随着理论研究和新技术设备的发展应用,尤其是神经内镜、彩超、导航系统在临床的应用,在其辅助下精准血肿腔置管引流是较理想的术式选择,可以尽快清除颅内血肿,减少神经组织压迫和血肿分解产物的神经毒性作用,减少术后卧床时间和并发症,这对老年患者的治疗和预后尤为关键^[15-19]。

选取笔者科室行神经导航辅助行颅内血肿钻孔置管引流的老年性高血压脑出血患者 18 例,26 例行常规血肿腔钻孔引流术作为对照组,两组患者基本资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。导航组术前患者行头部 CT 薄扫,数据导入国产安科 ASA-610V 神经导航仪,行颅内血肿三维重建,术中注册手术引流管,根据引导棒提示,确定手术切口,术中可实时根据注册后的引流管提示直接穿刺血肿中心,进行术中血肿碎吸,尤其对于多中心的血肿,可以术中根据导航进行多层面碎吸,可以快速有效解除血肿压迫。对照组行常规额区穿刺置管引流,根据术前最近一次 CT,局部麻醉监护下,冠状缝前约 2cm,穿刺方向前后对准外耳道连线,根据血肿位置适度调整,左右以根据术前血肿测量,中线偏血肿侧约 3~4cm,深度为 4~6cm,常规固定缝合。术后两组均给予常规应用尿激酶血肿腔冲洗、脱水、止血、预防感染等对症治疗。

本研究导航组术后即刻复查 CT,血肿 $< 1/2$ 的例数及术后肌力显著改善例数与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),说明应用神经导航辅助颅内血肿钻孔引流术中能准确有效碎吸血肿,快速解除血肿对皮质脊髓传导束的压迫,从而改善患肢功能,疗效优于对照组。有研究显示,颅内血肿量的空间占位效应及分解产物的毒性作用、组织水肿和患者预后密切相关,神经导航辅助钻孔引流可以早期接触血肿压迫,减少分解产物的发生,从而改善了患者的预后^[2,3]。两组患者并发症比较:肺感染率导航组少于

对照组,肺部感染是脑出血患者的严重并发症之一,文献表明肺感染是导致脑出血患者死亡的重要独立危险因素,发生原因包括意识障碍、咳痰反射减弱、全身麻醉插管诱发喉头水肿、基础肺部疾病加重、长期卧床、预防应用抗生素、住院时间、营养不良等多种因素^[20-22]。神经导航组肺感染发生率明显低于常规钻孔引流组,表明导航辅助的钻孔引流术可以降低老年患者的肺感染发生。手术过程中导航组应用全身麻醉给予气管插管,虽然是众多诱发肺感染因素之一,但导航组能缩短拔管时间,使患者可以早期坐卧床,促进排痰和肺扩张、以及住院时间缩短(降低院内感染)、肌力的改善能早期自主进食增加营养,这些均减少了肺感染机会。

本研究中两组二次出血率比较差异无统计学意义,可能是入组病例较少原因,有待于扩大样本例数继续研究。住院天数比较,导航组 12.00 ± 2.73 天,对照组 14.00 ± 1.49 天,差异有统计学意义($P < 0.05$),分析是由于导航组患者术后拔管时间短,肺感染发生率低,故缩短了住院天数,降低了医疗费用。出院后 3 个月随访预后评分 GOS 两组比较(≥ 4 级),差异有统计学意义($P < 0.05$),分析原因是导航辅助精准置管引流术减少了现存正常神经功能的继续损伤,也最大程度避免了新的医源性神经损伤(多次置管),从而为后期的神经功能的恢复奠定了基础,这和颜玉峰等^[1]报道一致,以上结果说明神经导航辅助颅内血肿钻孔引流术治疗老年性高血压脑出血能快速清除颅内血肿,减少肺感染发生率,改善患者预后,提高生存质量。

但是神经导航在临床应用过程中,亦有一定的局限性。如注册需要较长时间、需要静脉麻醉、必要时气管插管、放置头架产生的不良反应、血肿减压过程中的漂移等问题,故应用神经导航辅助治疗老年性高血压脑出血还需在临床工作中继续积累经验,从而不断提高老年性高血压脑出血患者的疗效。

参考文献

- 1 颜玉峰,杜嘉瑞,沈晓,等.神经导航定向穿刺治疗高血压性基底节区脑出血疗效分析[J].复旦学报,2016,43(4):457-461
- 2 赵晓均,吴晓光,王建福,等.脑出血继发脑水肿的病理机制研究[J].中风与神经杂志,2016,33(11):1054-1056
- 3 朱辉,许超,邢明尧,等.脑出血患者脑脊液中 IL-6、TNF- α 含量与脑水肿、神经损害程度的相关性研究[J].疑难病杂志,2018,12(25):1317-1319
- 4 蔡勇,钟晓明,王艳强,等.MRS 和 DWI 的临床分析预测自发性脑出血后迟发性脑水肿[J].中华医学杂志,2019,99(23):1796-1799

- 5 王龙,陈谦学,刘骏辉,等.颅内压监测辅助下钻孔引流术治疗自发性脑出血的临床疗效分析[J].中国临床神经外科杂志,2018,23(9):581-584
- 6 黄献靖,吴科学,仁增.高血压脑出血手术时机及手术方式分析探讨[J].中西医结合心血管病电子杂志,2018,6(29):8-10.
- 7 Gates P,Mc Neill PA. Possible role for temporary lumbar drainage in the management of idiopathic intracranial hypertension[J]. Neuroophthalmology,2016,40(6):277-280
- 8 吴有志,罗良生,张健,等.高血压脑出血患者诊疗及预后的影响因素[J].中国老年学杂志,2013,33(14):3328-3329
- 9 潘均喜.脑出血并发院内肺部感染 132 例临床分析[J].医学理论与实践,2013,26(19):2566-2567
- 10 郭卫东.高血压脑出血立体定向手术与内科保守治疗疗效对比分析[J].解放军医学杂志,2011,36(8):854-855
- 11 王铮铮,赵剑峰,高喜春,等.小骨窗开颅手术与钻孔引流术治疗超早期脑出血的疗效对比分析[J].浙江创伤外科,2017,22(4):701-702
- 12 王琳英,贺宇波.钻孔引流微创技术治疗高血压脑出血的应用和疗效分析[J].中国药物与临床,2017,17(5):716-717
- 13 Takeuchi S, Takasato Y, Masaoka H, et al. Decompressive craniectomy with hematoma evacuation for large hemispheric hypertensive intracerebral hemorrhage[J]. Acta Neurochir Suppl,2013,118:277-279
- 14 谢才兰,卢家璋,杨灵,等.治疗方法对高血压脑出血病死率的影响[J].医学研究杂志,2009,38(4):53-57
- 15 曾海燕.立体定向联合显微手术治疗对高血压脑出血患者神经功能缺损的影响观察[J].医学研究杂志,2015,44(2):144-147
- 16 葛先立,焦红军.超声引导微创清除术治疗高血压脑出血的疗效及安全性分析[J].中国实用神经疾病杂志,2019,22(11):1200-1224
- 17 Feng Y,He J,Liu B,et al. Endoscope-assisted key hole technique for hypertensive cerebral hemorrhage in elderly patients: a randomized controlled study in 184 patients[J]. Turk Neurosurg,2016,26(1):84-89
- 18 Hou Y, Ma L, Zhu R, et al. Iphone-assisted augmented reality localization of basal ganglia hypertensive hemorrhage[J]. World Neurosurg,2016,94:480-490
- 19 刘仲涛,刘涛,田继辉,等.B超引导神经内镜微创手术治疗高血压脑出血的临床应用[J].宁夏医科大学学报,2015,37(2):147-149
- 20 秦德广,黄文勇,李娟,等.老年高血压脑出血术后并发肺部感染临床分析[J].中国实用神经疾病杂志,2015,188(3):43-45
- 21 缪舜.颅脑外伤重症监护患者合并肺感染的常见危险因素分析[J].中国医学工程,2015,23(9):149-151
- 22 林海涛,马大实.脑卒中患者合并肺内感染因素的探讨[J].中国医药科学,2012,2(9):181-183

(收稿日期:2019-06-24)

(修回日期:2019-07-31)

NLR 与中青年结肠癌患者预后的相关性研究

黄 坤 赵晓琳 程建平 于久飞

摘 要 **目的** 探讨分析外周血中性粒细胞/淋巴细胞(NLR)与中青年结肠癌患者预后的相关性及其临床意义。**方法** 随访调查笔者医院 2008 年 1 月~2014 年 12 月收治的 120 例中青年结肠癌患者,建立临床资料数据库,采用 ROC 曲线确定 NLR 值最佳截点,将患者分为高 NLR 组和低 NLR 组,进行生存分析,并对预后危险因素进行 COX 风险模型分析。**结果** 120 例中青年结肠癌患者,根据 ROC 曲线确定 NLR 临界值为 2.85,高 NLR 组及低 NLR 组患者 5 年生存率分别为 43.1% 和 75.4%,差异有统计学意义($\chi^2 = 15.479, P = 0.000$)。影响生存因素 COX 回归模型分析显示:肿瘤分化程度、肿瘤 TNM 分期和 NLR 是影响结肠癌患者预后的独立危险因素,相对危险度(relative risk,RR)分别为 2.073、1.866 及 2.129。**结论** NLR 与中青年结肠癌患者预后密切相关,肿瘤分化程度、肿瘤 TNM 分期和 NLR 为影响结肠癌 5 年生存率的危险因素。

关键词 结肠癌 预后 中性粒细胞 淋巴细胞 生存率

中图分类号 R34

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2020.03.036

Correlation between the Neutrophil to Lymphocyte Ratio and the Prognosis in Middle and Young-age Patients with Colon Cancer. Huang Kun,Zhao Xiaolin,Cheng Jianping,et al. Department of Gastroenterology,Civil Aviation General Hospital, Beijing 100123,China

Abstract Objective To investigate the correlation of peripheral blood neutrophil to lymphocyte ratio (NLR) and the prognosis in middle and young-age patients with colon cancer and its clinical significance. **Methods** A total of 120 middle and young-age patients

基金项目:民航总医院(民航医学中心)院级基金资助项目(201920)

作者单位:100123 北京,民航总医院(北京大学民航临床医学学院)消化肿瘤科

通讯作者:于久飞,电子信箱:yujiufei1962@163.com