

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.02.022

网络首发 <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20190809.1132.042.html>(2019-08-09)

肝胆外科住院患者营养风险筛查与营养不足、营养支持现状分析

周鹏¹,赵秀美²,和洁^{3△}

(1. 昆明医科大学第二附属医院药学部,昆明 650101; 2. 昆明医科大学药学院,昆明 650500;

3. 昆明医科大学第二附属医院内分泌科,昆明 650101)

【摘要】 **目的** 调查肝胆外科住院患者营养风险筛查、营养不足、营养支持应用和并发症,为合理营养支持提供依据。**方法** 采用营养风险筛查表(NRS2002)对肝胆外科住院患者进行营养风险筛查,并对其营养支持和并发症进行调查。**结果** 肝胆外科住院患者营养不足和营养风险发生率分别为 8.9%和 24.1%,肝癌营养不足和营养风险发生率最高(25.6%和 48.7%);男性营养不足和营养风险发生率为 9.3%和 23.3%,女性为 8.4%和 24.8%;≥60 岁的老年患者营养不足和营养风险发生率为 15.9%和 34.1%;56.8%有营养风险的患者接受了营养支持,而无营养风险者中有 34.7%接受了营养支持,营养支持方式中肠外营养比例较高。有营养风险患者应用营养支持的并发症发生率(40.7%)较无营养支持(75.6%)降低,无营养风险患者进行营养支持并发症发生率(20.2%)较无营养支持(4.6%)升高。**结论** 给予有营养风险患者营养支持可以改善临床结局。

【关键词】 肝胆外科;营养风险筛查;营养不良;营养支持;并发症**【中图分类号】** R954;R969**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1671-8348(2020)02-0260-04

Nutritional risk screening and analysis of undernutrition and nutritional support among hospitalized patients with hepatobiliary diseases

ZHOU Peng¹, ZHAO Xiumei², HE Jie^{3△}

(1. Department of Pharmacy, the Second Affiliated Hospital of Kunming Medical

University, Kunming, Yunnan 650101, China; 2. School of Pharmaceutical Science, Kunming Medical

University, Kunming, Yunnan 650500, China; 3. Department of Endocrinology, the Second

Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming, Yunnan 650101, China)

【Abstract】 **Objective** To investigate the nutritional risk, undernutrition, nutritional support and complications in hospitalized patients with hepatobiliary diseases, and to provide evidence for the rational application of nutritional support. **Methods** The nutritional risks of the inpatients with hepatobiliary diseases were assessed using Nutritional Risk Screening 2002 (NRS2002). Application of the nutritional support and complications were collected. **Results** The undernutrition rate and at-risk rate was 8.9% and 24.1%, respectively. The highest undernutrition rate and at-risk rate appeared in patients with liver cancer (25.6%, 48.7%). The undernutrition rate and at-risk was 9.3% and 23.3% in men, 8.4% and 24.8% in women, respectively. The undernutrition rate and at-risk rate of elderly inpatients (≥60 years) was 15.9% and 34.1%, respectively. About 56.8% patients with nutritional risk received nutritional support, and 34.7% patients without nutritional risk received nutrition support. The percentage of parenteral nutritional support was high. For the patients with nutritional risk, the complications rates in patients with nutritional support were significantly lower than those without nutritional support (40.7% vs. 75.6%). For the patients without nutritional risk, the complications rates in patients with nutritional support were significantly higher than those without nutritional support (20.2% vs. 4.6%). **Conclusion** Nutritional support for inpatients at-risk can alter clinical outcomes.

【Key words】 hepatobiliary surgery; nutrition risk screening; malnutrition; nutrition support; complications

肝胆外科患者都有不同程度的胆盐合成和肠肝循环障碍,可以影响营养物质吸收而导致患者发生蛋白质-能量营养不良^[1-2]。合理的营养支持可以减少患者并发症的发生,缩短住院时间,提升生活质量^[3-4];而对无营养风险的患者进行营养支持,不但无法改善临床结局,反而可能导致感染和并发症发生。因此营养风险筛查对于患者的营养支持至关重要。营养风险筛查 2002(nutritional risk screening 2002, NRS2002)是住院患者推荐使用的营养风险筛查工具^[5]。许多研究证实 NRS2002 用于住院患者营养风险筛查是可行的^[6-8],然而关于肝胆外科住院患者营养风险筛查方面的报道较少,因此本研究对肝胆外科住院患者进行营养风险筛查,并调查营养不足、营养支持、并发症情况,为患者合理应用营养支持提供依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 8 月 1—31 日昆明医科大学第二附属医院肝胆外科住院的 395 例手术患者,其中男 193 例(48.86%),平均年龄(54.47±13.24)岁,女 202 例(51.14%),平均年龄(51.22±12.48)岁。纳入标准:(1)年龄 18~90 岁;(2)住院时间大于 1 d;(3)神志清楚;(4)知情同意。排除标准:(1)年龄小于 18 岁和大于 90 岁;(2)入院小于或等于 1 d;(3)神志不清。

1.2 方法

1.2.1 营养不足情况调查

参照中国肥胖问题工作组建议的标准对 BMI 进行评估^[9]:(1)BMI<18.5 kg/m²,以及一般情况差,则视为营养不足;(2)严重胸腔积液、腹水、水肿、卧床无法获得 BMI 者,血清蛋白(Alb)<30 g/L 为营养不足。

1.2.2 营养风险筛查

采用中华医学会肠外肠内营养学会指南推荐的 NRS2002 表格,NRS2002 总评分=疾病严重程度评分(0~3 分)+营养状况评分(0~3 分)+年龄评分(0~1 分),总分大于或等于 3 分表示患者有营养风险,应进行营养支持;<3 分则表明患者无营养风险,每周行营养风险筛查,监测营养状况^[5,10]。

1.2.3 营养支持情况调查

通过查询病历调查患者住院期间营养支持方式。营养支持是通过肠内外途径补充或提供维持人体所需的营养,包括肠内营养(enteral nutrition, EN)和肠外营养(parenteral nutrition, PN)。EN 是指通过胃肠道用经口喂养或管饲的方法来提供自身代谢所需要的营养。PN 是指从静脉为患者提供氨基酸、脂肪、

碳水化合物、维生素及矿物质在内的营养素。应用 EN 或 PN 给予能量大于或等于 10 kcal·kg⁻¹·d⁻¹持续大于或等于 5 d 者视为营养支持^[10-11]。

1.2.4 并发症分级

采用 Clavien-Dindo 手术并发症分级标准对出现并发症的患者进行分级统计,具体标准如下^[12]。Ⅰ级:术后常见原因导致的不需要药物、手术、内镜及放射干预的临床症状,允许的治疗包括止吐药、解热药、利尿药、镇痛药、补充电解质药及物理治疗。Ⅱ级:需要除Ⅰ级干预药物以外的药物治疗,包括输血和全 PN。Ⅲ级:需要手术、内镜及放射干预。Ⅳ级:威胁生命的并发症,包括中枢神经系统并发症,需要进重症监护室治疗。Ⅴ级:患者死亡。若患者有多种并发症以最严重的并发症统计。

1.3 统计学处理

采用 SPSS19.0 软件进行数据分析,计数资料以频数或百分率表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同疾病类型营养不足和营养风险发生情况

395 例肝胆外科住院患者中,营养不足和有营养风险的总发生率分别 8.9% 和 24.1%。在不同疾病类型中,肝癌营养不足和有营养风险发生率最高,肝血管瘤的营养不足和有营养风险发生率最低,见表 1。

表 1 不同疾病类型营养不足和营养风险发生情况[n(%)]

项目	n	营养不足	有营养风险	无营养风险
肝癌	39	10(25.6)	19(48.7)	20(51.3)
胆管癌	21	2(9.5)	6(28.6)	15(71.4)
胆囊癌	8	1(12.5)	1(12.5)	7(87.5)
胰腺癌	15	2(13.3)	4(26.7)	11(73.3)
胆囊结石	169	9(5.3)	32(18.9)	137(81.1)
胆管结石	58	6(10.3)	13(22.4)	45(77.6)
肝囊肿	15	1(6.7)	4(26.7)	11(73.3)
胆囊息肉	15	1(6.7)	4(26.7)	11(73.3)
肝血管瘤	10	0(0)	0(0)	10(100.0)
胰腺炎	21	1(4.8)	6(28.6)	15(71.4)
胰腺腺瘤	7	0(0)	2(28.6)	5(71.4)
脂肪肝	5	0(0)	1(20.0)	4(80.0)
黄疸	6	1(16.7)	1(16.7)	5(83.3)
肝硬化	6	1(16.7)	2(33.3)	4(66.7)
合计	395	35(8.9)	95(24.1)	300(75.9)

2.2 不同性别与年龄营养不足和营养风险发生情况
不同性别营养不足、有营养风险发生率比较,差

异无统计学意义($P>0.05$);不同年龄营养不足和有营养风险发生率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 不同性别与年龄营养不足和营养风险发生情况[n(%)]

项目	n	营养不足	有营养风险	无营养风险
性别				
男	193	18(9.3)	45(23.3)	148(76.7)
女	202	17(8.4)	50(24.8)	152(75.2)
年龄(岁)				
<60	269	15(5.6)	52(19.3)	217(80.7)
≥60	126	20(15.9) ^a	43(34.1) ^a	83(65.9)

^a: $P<0.05$,与小于 60 岁比较。

2.3 营养支持方式情况

95 例有营养风险的住院患者中,进行营养支持的患者有 54 例,300 例无营养风险的住院患者中,进行营养支持的患者有 104 例,见表 3。

表 3 营养支持方式情况[n(%)]

项目	有营养风险(n=95)	无营养风险(n=300)
EN	2(3.7)	0(0)
PN	44(81.5) ^a	95(91.3)
EN+PN	8(14.8)	9(8.7)
合计	54(56.8)	104(34.7)

^a: $P<0.05$,与无营养风险比较。

2.4 营养风险、营养支持与术后并发症

83 例(21.0%)患者出现术后并发症,其中有营养风险的患者 53 例(55.8%),无营养风险的患者 30 例(10.0%),差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。对有营养风险的患者进行营养支持,术后并发症发生率(40.7%,22/54)较无营养支持(75.6%,31/41)降低,而对无营养风险患者进行营养支持;术后并发症发生率(20.2%,21/104)较无营养支持(4.6%,9/196)升高。

表 4 营养风险与术后并发症[n(%)]

并发症分级	有营养风险 (n=95)	无营养风险 (n=300)	合计 (n=395)
I	20(21.1)	13(4.3)	33(8.4)
II	15(15.8)	10(3.3)	25(6.3)
III	12(12.6)	5(1.7)	17(4.3)
IV	5(5.3)	2(0.7)	7(1.8)
V	1(1.1)	0(0)	1(0.3)
合计	53(55.8) ^a	30(10.0)	83(21.0)

^a: $P<0.05$,与无营养风险比较。

3 讨论

很多医师缺乏营养知识,患者是否需要进行营养支持是根据个人经验来判断^[7]。营养风险是指营养因素对临床结局发生不良影响的风险,因此对患者进行营养风险筛查很有必要^[10]。NRS2002 是根据循证医学制订的营养风险筛查工具,可以预测不良临床结果^[5]。

肝胆外科营养不足和营养风险发生率分别为 8.9%和 24.1%,与国内其他研究报道的结果相似^[6,13]。肝脏是物质代谢中心,胆管系统是胆汁分泌管路,胆汁在食物消化和吸收中起重要作用,因此肝胆疾病能导致明显的代谢紊乱,从而出现营养问题。肝癌的营养不足(25.6%)和营养风险发生率(48.7%)最高,与孙大力等^[7]研究结果相似,原因可能是:(1)肝癌患者由于肝脏代谢异常,对营养物质的消化、吸收、利用率降低;(2)肝癌患者容易出现食欲不振、体质量下降^[14];(3)NRS2002 评分中恶性肿瘤分数较高。肝血管瘤、脂肪肝、黄疸、胆囊息肉患者营养不足和营养风险发生率较低,考虑以上疾病一般不影响患者进食。

老年患者代谢能力降低,容易出现营养风险问题^[15-17]。≥60 岁患者营养风险发生率明显高于小于 60 岁的患者,这与张晴等^[8]研究结果相似,原因可能是:(1)老年患者器官功能减退,容易并发各种慢性疾病;(2)老年患者牙齿脱落使咀嚼能力变差,食欲减退;(3)老年患者胃肠道功能减退。建议医师重点关注老年患者营养风险问题。不同性别的营养风险发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),可能是性别与营养风险并无直接关系,也可能是评分中无性别评分项。

本院肝胆外科对 56.8%有营养风险的患者进行了营养支持,反映营养支持还未得到充分重视,患者的营养状况可能会变得更差;而 34.7%无营养风险患者却接受了营养支持,反映存在营养支持滥用的情况,结果与蒋朱明等^[18]调查结果类似。进行营养支持的住院患者中,行 PN 的比例高于 80%,PN 治疗的比例偏大,高于国内文献报道^[1,4,8],表明需要提高医师对 EN 的认识。营养支持的原则是“有肠道功能时首选 EN”,若长期对患者行 PN,会对胃肠道功能造成损害,不利于术后恢复,而 EN 能够保护胃肠道的屏障功能,促进胃肠道功能恢复^[19-20]。PN 与 EN 的比例过高提示肝胆外科营养支持方式仍倾向于 PN,建议当患者有肠道功能时,首选 EN 方式。

术后患者容易出现呕吐、感染、肝肾综合征等并发症,给恢复带来影响。有营养风险患者的并发症发

生率较无营养风险的患者升高,提示营养风险与术后并发症关系密切。有营养风险的患者营养支持后并发症发生率明显下降,而无营养风险患者营养支持后并发症发生率却升高,说明营养支持可以降低有营养风险患者并发症发生率,改善临床结局,同时对无营养风险的患者进行营养支持有害无益。

综上所述,肝胆外科医师要注重患者的营养问题,对患者进行营养风险筛查,并对有营养风险的患者选择合理的营养支持方式,改善患者临床结局,减少营养支持的不合理使用。

参考文献

- [1] 胡沙,郭云霞,徐婷,等.某医院 146 例肝胆胰恶性肿瘤患者围手术期营养支持现况调查分析[J].解放军预防医学杂志,2018,36(2):233-236.
- [2] 侯维,蒋朱明.慢性肝病患者肠外肠内营养支持与膳食干预专家共识[J].临床肝胆病杂志,2017,33(7):1236-1245.
- [3] 刘宇,毛正发,杜波,等.营养支持治疗对肝癌患者术后恢复及远期生存的影响[J].肝胆胰外科杂志,2018,30(6):457-461.
- [4] 周锦,高娉,马宁,等.住院病人营养风险筛查及营养支持对临床结局影响的研究[J].肠内与肠外营养,2017,24(1):13-17.
- [5] KONDRU J, ALLISON S P, ELIA M, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002[J]. Clin Nutr, 2003, 22(4):415-421.
- [6] 廖昌贵,陈利芬,叶海丹,等.消化系统疾病患者营养风险评估及营养支持费用研究分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(68):157-158.
- [7] 孙大力,徐鹏远,岑云云,等.昆明地区某三甲医院普通外科住院手术患者营养情况调查[J].重庆医学,2016,45(34):4830-4833.
- [8] 张晴,黄娟,范锐心,等.呼吸科住院病人营养风险筛查和营养支持的调查研究[J].肠外与肠内营养,2015,22(4):199-201.
- [9] 陈春明,国际生命科学学会中国办事处中国肥胖问题工作组联合数据汇总分析协作组.中国成人体质指数分类的推荐意见简介[J].中华预防医学杂志,2001,35(5):349-350.
- [10] 中华医学会.肠外肠内营养学分册[M].北京:人民卫生出版社,2008.
- [11] ASSOCIATION A G. American gastroenterological association medical position statement: parenteral nutrition[J]. Gastroenterology, 2001, 121(4):966-969.
- [12] CLAVIEN P A, BARKUN J, DE OLIVEIRA M L, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience[J]. Ann Surgery, 2009, 250(2):187-196.
- [13] 翟茂东,杨俊,贾震易,等.肝胆胰外科患者营养风险筛查与临床结局分析[J].肝胆胰外科杂志,2012,24(3):179-182.
- [14] 吴学智.某院 2015—2017 年恶性肿瘤住院病例统计分析[J].中国病案,2018,19(10):58-60.
- [15] 霍晓鹏,赖小星,朱宏伟,等.高龄老年患者营养风险、营养不足发生率及营养支持的调查研究[J].现代临床护理,2018,17(10):18-23.
- [16] 陈炜炜.老年肝胆外科住院患者的动态营养风险调查[J].中国现代医生,2012,50(26):9-10.
- [17] 门吉芳,唐大年,李喆,等.老年肝胆外科住院患者的动态营养风险筛查[J].中华临床营养杂志,2010,18(3):134-136.
- [18] 蒋朱明,陈伟,朱赛楠,等.我国东、中、西部大城市三甲医院营养不良(不足)、营养风险发生率及营养支持应用状况调查[J].中国临床营养杂志,2008,16(6):335-337.
- [19] 林昌永,姜利佳.外科肝胆手术患者应用肠内营养支持的临床效果[J].中国现代医生,2016,54(10):80-83.
- [20] 王朝鹏,陈安家.肠内营养支持与肠外营养支持序贯治疗危重患者的临床效果分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(74):55-58.

(收稿日期:2019-04-23 修回日期:2019-07-18)