DOI: 10.14188/j.1671-8852.2025.0614　　**文章编号** 1671-8852(2025)12-1621-06

老年患者髋关节置换术后低蛋白血症危险因素分析及预测模型构建

陈久太[1]　张　旺[2]　方　雪[2]　黄　承[1]　董嘉怡[1]　柳昌焕[2]　王　欣[2]
武汉大学中南医院　[1]关节与运动医学科，　[2]创伤与显微骨科/老年髋部骨折诊疗中心
湖北　武汉　430071

摘要　目的：分析老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症的危险因素，并建立一个预测模型，以尽早识别发生低蛋白血症的高危患者，在临床上为老年患者髋关节置换术后低蛋白血症的预防提供重要参考。方法：采用回顾性研究方法，收集2019年9月至2023年9月在武汉大学中南医院行髋关节置换手术的190例患者资料，通过Logistic回归模型分析老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症的危险因素，并建立预测模型，绘制并计算受试者工作特征（ROC）曲线下面积（*AUC*），评价模型的预测能力。结果：单因素分析显示低蛋白血症与非低蛋白血症组比较，术前白蛋白、术前血沉、术中输血量、术中出血量、手术当天补液量、手术时长差异有统计学意义（均$P<0.05$）。Logistic回归分析显示术前白蛋白、术中输血量、术中出血量、手术当天补液量是老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症的独立危险因素（$P<0.05$），基于以上四个指标建立预测模型，并使用R软件绘制出预测模型列线图，该预测模型的*AUC*为0.852（95%*CI*：0.776～0.929），预测模型的Hosmer-Lemeshow拟合优度检验结果显示模型预测值与实际观测值之间差异无统计学意义（Hosmer-Lemeshow $\chi^2=9.939$，$P=0.269$），由此说明该模型的预测能力较好。结论：术前白蛋白、术中输血量、术中出血量、手术当天补液量是老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症的独立危险因素，建立的预测模型具有良好的预测能力，在临床上可为老年患者髋关节置换术后低蛋白血症的预防提供重要参考。

关键词　老年；髋关节置换；低蛋白血症；预测模型
中图分类号　R683.42
文献标识码　A　　**开放科学（资源服务）标识码（OSID）：**

Analysis of risk factors for hypoproteinemia after hip arthroplasty in elderly patients and construction of a prediction model

CHEN Jiutai[1], ZHANG Wang[2], FANG Xue[2], HUANG Cheng[1], DONG Jiayi[1], LIU Changhuan[2], WANG Xin[2]
[1]Department of Joint Surgery and Sport Medicine, [2]Department of Orthopedics Trauma and Microsurgery & Elderly Hip Fracture Diagnosis and Treatment Center, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, Hubei, China

Abstract

Objective: To analyze the risk factors for hypoalbuminemia occurring after hip arthroplasty in elderly patients and to establish a predictive model for early identification of high-risk patients, providing important clinical references for its prevention. **Methods:** A retrospective study was conducted in which

课题来源：湖北省骨外科学科能力建设项目（编号：YYXKNL2022009）
作者简介：陈久太，男，1994—，护师，主要从事骨科临床护理研究，E-mail：chenjiutai@znhsopital.cn
通信作者：王欣，男，1969—，医学博士，主任医师，主要从事骨科疾病相关研究，E-mail：wangxinznyy@whu.edu.cn

data were collected from 190 patients who underwent hip arthroplasty at Zhongnan Hospital of Wuhan University from September 2019 to September 2023. Logistic regression analysis was performed to identify risk factors for hypoalbuminemia after hip arthroplasty in elderly patients and to establish a predictive model. The area under the receiver operating characteristic (ROC) curve (*AUC*) was calculated to evaluate the predictive ability of the model. **Results:** Univariate analysis showed that there were statistically significant differences between hypoalbuminemia group and the non-hypoalbuminemia group in preoperative albumin, preoperative erythrocyte sedimentation rate, intraoperative blood transfusion volume, intraoperative blood loss, postoperative day 1 fluid volume, and duration of surgery (all $P<0.05$). Logistic regression analysis indicated that preoperative albumin, intraoperative blood transfusion volume, intraoperative blood loss, and postoperative day 1 fluid volume were independent risk factors for hypoalbuminemia after hip arthroplasty in elderly patients ($P<0.05$). A prediction model was established based on these four indicators, and a nomogram for the prediction model was created using R software. The *AUC* of the prediction model was 0.852 (95%*CI*: 0.776-0.929), and the Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test showed no statistically significant difference between the predicted values and observed values ($\chi^2=9.939$, $P=0.269$), indicating good predictive ability of the model. **Conclusion:** Preoperative albumin, intraoperative blood transfusion volume, intraoperative blood loss, and fluid volume on the day of surgery are independent risk factors for hypoalbuminemia after hip arthroplasty in elderly patients. The established prediction model demonstrates good predictive ability and can provide important guidance for preventing hypoalbuminemia in this population.

Key Words Elderly; Hip Replacement; Hypoalbuminemia; Prediction Model

低蛋白血症是老年患者髋关节置换术后常见的并发症之一。低蛋白血症是指血液中蛋白质,特别是白蛋白水平异常低,通常定义为白蛋白水平低于30 g•L^{-1}[1]。尤其是老年住院患者,因多种因素(如营养不良、慢性疾病等)而更易出现低蛋白血症。有研究[2]表明,老年患者髋部骨折术后低蛋白血症的发生率可高达45.8%,且血清白蛋白浓度每下降10 g•L^{-1},发病率增加89%、死亡率增加137%、住院时间延长71%、重症监护病房入住时间延长28%、资源利用率增加66%[3]。低蛋白血症可导致术后伤口感染、肺炎、泌尿系感染甚至死亡等一系列并发症[4-7]。这些数据表明,低蛋白血症不仅影响患者的康复过程,还增加了医疗资源的消耗。

尽管已有研究探讨了低蛋白血症对老年患者的影响,但针对老年患者髋关节置换术后低蛋白血症的系统研究仍显不足。因此,本研究旨在分析老年患者髋关节置换术后低蛋白血症的危险因素,并构建预测模型,以便为临床提供科学依据和实践指导。通过识别潜在的危险因素,临床医生可以更好地制定预防和干预措施,从而降低老年患者术后并发症的发生率,提高其生活质量。

1 资料与方法

1.1 数据收集方法 回顾性研究方法,收集2019年9月至2023年9月在武汉大学中南医院骨科行髋关节置换手术的190例患者资料为研究对象。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①因髋部骨折来我院住院的患者;②患者年龄≥65岁;③行髋关节置换手术治疗。排除标准:①临床资料不全患者;②合并恶性肿瘤或结核消耗性疾病患者;③患有消化道疾病导致消化吸收障碍者;④围手术期死亡病例。

1.3 纳入研究的变量 包括:性别、年龄、体质量指数、高血压病史、冠心病史、糖尿病史、脑卒中史、术前白蛋白、术前血红蛋白、术前红细胞、术前C-反应蛋白(CRP)、术前总蛋白、术前纤维蛋白原、术前血小板、术前血沉、ASA分级(三级、四级)、骨折类型、麻醉方式、术中出血量、术中输血量、手术时长、手术当天补液量。

1.4 低蛋白血症诊断标准 血清白蛋白水平<30 g•L^{-1}定义为低蛋白血症。

1.5 统计学分析 采用IMB SPSS 27.0和R语言软件进行统计学分析。正态分布计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本t检验;非正态分布计量资料以$M(P_{25},P_{75})$表示,组

间比较采用非参数Mann-Whitney U检验。计量资料以例(%)表示，组间比较采用χ^2检验。将$P<0.05$的变量纳入到向后逐步的多因素逻辑回归分析中，利用分析出的危险因素建立预测模型，变量之间的共线性检查采用方差膨胀因子法，采用Bootstrap重复抽样法对模型进行内部验证。对缺失值大于20%的指标删除，针对缺失值比例不足20%的指标，则采用多重插补的方法进行填补。$P<0.05$为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组患者一般资料比较　本研究共纳入190例患者，其中有153例发生低蛋白血症，发生率为80.53%，男性患者46例，女性患者107例，年龄81(75,85)岁。未发生低蛋白血症患者37例，占总人数19.47%。低蛋白血症组患者手术当天补液量、手术时长、术中输血量明显低于非低蛋白血症组，术中出血量明显大于非低蛋白血症组，但两组患者的年龄、体质量指数、性别、麻醉方式、高血压病史、冠心病史、糖尿病史、脑卒中病史、手术分级比较差异无统计学意义($P>0.05$)，见表1。

表1　两组患者一般资料比较[例(%)；$M(P_{25},P_{75})$；$\bar{x}\pm s$]

项目	低蛋白血症组(n=153)	非低蛋白血症组(n=37)	检验值	P
年龄/岁	81(75.0,85.0)	78(73.5,83.5)	−1.219	0.223
体质量指数/kg•m^{-2}	22.160±3.094	22.330±3.398	0.287	0.775
手术当天补液量/mL	2 409.610±621.879	2 688.380±718.097	2.372	0.019
术中输血量/mL	0(0,300)	400(0,575)	−4.636	<0.001
手术时长/min	130(110,140)	140(120,150)	−2.273	0.023
术中出血量/mL	200(200,300)	100(100,200)	−3.935	<0.001
性别			0.833	0.361
女	107(69.9)	23(62.2)		
男	46(30.1)	14(37.8)		
麻醉方式			2.070	0.150
腰麻	19(12.4)	8(21.6)		
全麻	134(87.6)	29(78.4)		
高血压病史			0.508	0.476
无	55(35.9)	11(29.7)		
有	98(64.1)	26(70.3)		
冠心病史			0.411	0.521
无	121(79.1)	31(83.8)		
有	32(20.9)	6(16.2)		
糖尿病史			0.271	0.602
无	110(71.9)	25(67.6)		
有	43(28.1)	12(32.4)		
脑卒中史			0.080	0.777
无	131(85.6)	31(83.8)		
有	22(14.4)	6(16.2)		
手术分级(三、四级)			0.017	0.895
否	52(34.0)	13(35.1)		
是	101(66.0)	24(64.9)		

2.2　两组患者术前生化指标的比较　两组患者的术前白蛋白、血沉的差异有统计学意义($P<0.05$)，而总蛋白、血红蛋白、红细胞比容、C-反应蛋白(CRP)、纤维蛋白原、血小板的差异无统计学意义($P>0.05$)，见表2。

2.3　老年患者髋关节置换术后低蛋白血症多因素分析结果　对单因素分析中差异有统计学意义($P<0.05$)的变量进行多重共线性分析，其结果显示，所有变量的容差大于0.2，且方差膨胀因子小于5，说明各变量之间均不存在多重共线性，见表3。以上述变量为自变量，以是否发生低蛋白血症为因变量(未发生=0，发生=1)，采用逐步向后法进行Logistic回归分析，$\alpha_{入}=0.05$，$\alpha_{出}=0.10$，进一步分析发生低蛋白血症的危险因素，其结果显示，术前白蛋白、手术当天补液量、术中输血量、术中出血量是老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症的独立危险因素，见表4。

2.4　老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症预测模型的构建及内部验证　根据Logistic回归分析

表2　两组患者生化指标比较[$M(P_{25},P_{75})$；$\bar{x}\pm s$]

术前检查项目	低蛋白血症组(n=153)	非低蛋白血症组(n=37)	检验值	P
白蛋白/g•L^{-1}	35.460±3.339	37.330±2.939	3.121	0.002
总蛋白/g•L^{-1}	64.400±5.124	65.050±6.370	0.664	0.508
血红蛋白/g•L^{-1}	120.0(108.0,130.0)	124.6(111.1,134.9)	−1.433	0.152
红细胞比容/%	36.30(32.85,38.85)	37.30(34.15,40.80)	−1.739	0.082
C反应蛋白/mg•L^{-1}	31.3(15.2,51.9)	21.2(12.5,48.8)	−1.226	0.220
纤维蛋白原/mg•dL^{-1}	398.0(349.5,436.5)	399.0(322.5,444.0)	−0.003	0.997
血小板/10^9•L^{-1}	184.0(151.5,222.5)	186.0(148.0,222.5)	−0.326	0.744
血沉/mm•h^{-1}	23.0(14.0,38.5)	17.0(9.0,28.0)	−2.740	0.006

表3 多因素逻辑回归模型中变量的方差膨胀因子

常量	容差	方差膨胀因子
术前白蛋白	0.867	1.154
手术当天补液量	0.946	1.057
术前血沉	0.881	1.135
术中输血量	0.894	1.119
手术时长	0.930	1.075
术中出血量	0.915	1.093

结果,采用R4.4.1软件绘制列线图,见图1。预测模型的ROC曲线下面积为0.852(95%*CI*:0.776~0.929),见图2。最佳截断值为0.808,敏感度为0.791,特异度为0.838,约登指数为0.629。Hosmer-Lemeshow检验χ^2=9.939,*P*=0.269,校准曲线显示,校准曲线与理性曲线重合度较高,说明预测模型具良好的校准度,见图3。使用Bootstrsap重复抽样法对建模组数据抽取1 000次进行内部验证,其结果显示,模型的ROC曲线下面积为0.843(95%*CI*:0.755~0.852),见图4,说明预测模型具有较高的区分度。

表4 老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症的二元Logistic回归分析

因素	*β*	标准误差	瓦尔德	*P*	*OR*	95%*CI*
术前白蛋白/g·L^{-1}	−0.182	0.072	6.389	0.011	0.834	0.724~0.960
手术当天补液量/mL	−0.001	0.000	4.693	0.030	0.999	0.999~1.000
术中输血量/mL	−0.003	0.001	19.393	<0.001	0.997	0.995~0.998
术中出血量/mL	0.010	0.002	15.162	<0.001	1.010	1.005~1.015

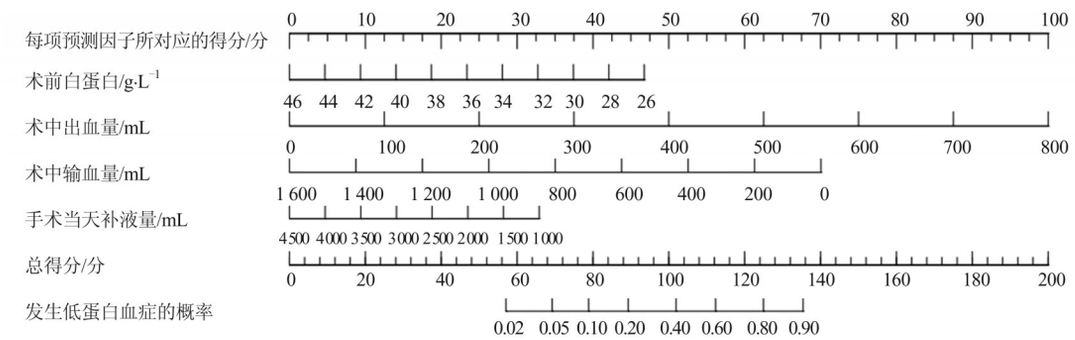


图1 老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症的预测列线图

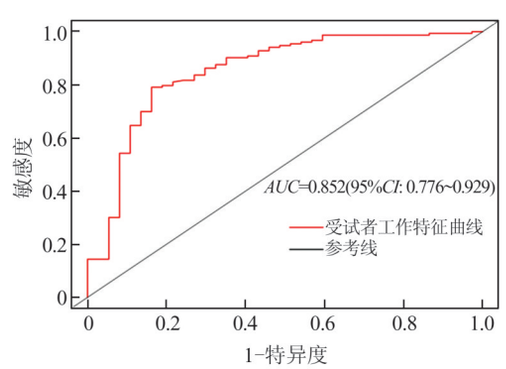


图2 老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症预测模型的ROC曲线

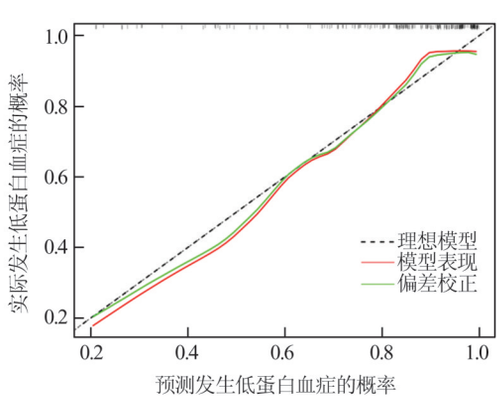


图3 老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症预测模型的校准曲线

2.5 临床应用 临床决策曲线显示,该预测模型在预测老年患者髋关节置换术后低蛋白血症的发生方面具有良好的潜在临床实用性。该模型能够有效识别这些患者是否可能发生低蛋白血症,从而为临床医生的决策提供有力支持,见图5。

3 讨论

本研究证实,术前白蛋白水平对老年患者髋关节置换术后低蛋白血症的发生具有显著保护作用(*OR*=0.834,*P*=0.011)。具体表现为,患者术前白蛋白每升高1 g·L^{-1},术后罹患低蛋白血症的概率

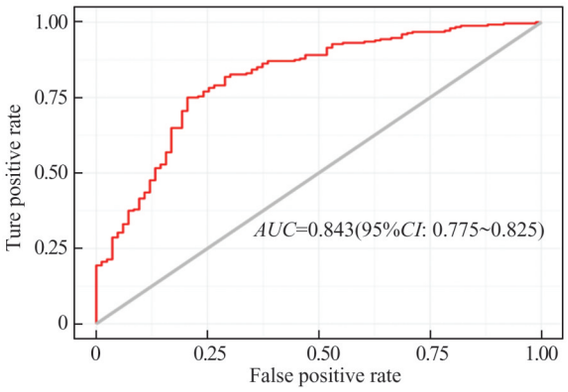


图 4　老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症预测模型内部验证的 ROC 曲线

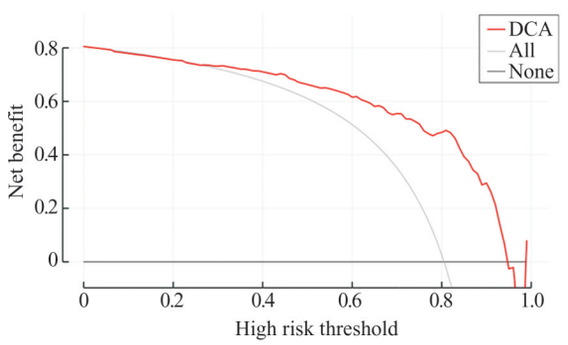


图 5　老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症预测模型的临床决策曲线

即降低 16.6%。这一发现与国内其他学者[8-10]的研究成果高度一致。血浆白蛋白水平是评估患者营养状态的关键量化指标。当机体处于蛋白质营养不良状态时，白蛋白的合成过程会受到显著抑制[11]。同时，手术应激亦是引发术后低蛋白血症的重要因素。这是因为在手术应激状态下，机体的代谢平衡被打破，白蛋白的半衰期明显缩短，导致其分解速率远超合成速率[12-13]。综上，术前白蛋白水平是预测老年患者髋关节置换术后低蛋白血症发生风险的可靠指标。

本研究进一步揭示，术中出血量是老年患者髋关节置换术后发生低蛋白血症的独立危险因素，而术中输血量则为保护性因素。这是由于白蛋白会伴随着血液的流失而减少[14]。白蛋白主要由肝脏合成，在维持机体的体液平衡、酸碱稳态以及底物运输等生理过程中发挥着不可或缺的调节作用，其中约 30%～40% 存在于血管内，约 60%～70% 分布于血管外，主要储存于皮肤和肌肉组织中[15]。在临床实际操作中，通常以检测血管内白蛋白水平作为评估患者营养状况的重要手段。血管内的白蛋白既可能因出血而大量丢失，同时也可通过输血途径得以有效补充。

本研究揭示了手术当日补液量在老年患者髋关节置换术后低蛋白血症发生机制中的保护性作用。研究表明，手术当日给予充足补液量，可显著降低老年患者髋关节置换术后罹患低蛋白血症的风险，为其预防提供了关键干预方向。

本研究结论与部分学者既往研究成果在表面上存在一定差异，然而深入分析后发现二者并非相互矛盾。部分学者通过严谨的研究证实，手术当日若进行过量补液，尤其是大量输注晶体液，会引发血液稀释效应，进而导致血浆蛋白浓度显著下降，成为诱发低蛋白血症的重要因素[10, 16-17]。深入探究这种差异的根源，术后监测患者血清白蛋白的时机不同可能是关键所在。既往研究多监测术后 3 d 内或 48 h 的血清白蛋白水平，而本研究则覆盖患者术后至出院前的全过程。从病理生理学角度看，术后低蛋白血症主要由手术应激引发：应激状态下炎性因子释放及毛细血管内皮损伤导致微血管通透性显著增加，致使血管内白蛋白大量外渗至组织间隙[18]。

在临床干预措施方面，已有研究[19-20]证实，术后合理应用抗生素能够有效调控炎性因子水平，减轻机体的炎症反应。本研究对髋关节置换术患者，术后常规使用抗生素（≤2 d）以预防感染。鉴于抗生素可调节炎症反应，其使用可能干扰不同时间点的白蛋白水平监测。提示临床评估术后低蛋白血症时，需综合考虑监测时机及抗生素使用等因素，为精准干预提供依据。

综上所述，术前白蛋白、术中出血量、术中输血量、手术当日补液量所构建的预测模型可有效地预测老年患者髋关节置换术后低蛋白血症的发生。该模型可为临床实践提供参考，有助于早期识别术后发生低蛋白血症的高危患者。

本研究样本量有限，为单中心设计，且未动态监测血液指标的变化。未来研究可考虑开展多中心、大样本队列研究，并纳入动态指标监测，以系统分析更多影响术后低蛋白血症的潜在因素。

参考文献

[1]　孟亚莉，郑松柏．老年人低蛋白血症研究进展[J]．中华老年医学杂志，2020，39(2)：228-232.
MENG Y L，ZHENG S B．Research progress on hypoalbuminemia in the elderly[J]．Chin J Geriatr，2020，39(2)：228-232.

[2]　聂铭，陈世荣．老年髋部骨折患者术后低蛋白血症预

测模型的构建[J]. 临床医学进展, 2024, 14(4): 2832-2840.
NIE M, CHEN S R. Establishment of prediction model of postoperative hypoproteinemia in the elderly patients with hip fractures[J]. Adv Clin Med, 2024, 14(4): 2832-2840.

[3] VINCENT J L, DUBOIS M J, NAVICKIS R J, et al. Hypoalbuminemia in acute illness: Is there a rationale for intervention? A meta-analysis of cohort studies and controlled trials[J]. Ann Surg, 2003, 237(3): 319-334.

[4] BOHL D D, SHEN M R, HANNON C P, et al. Serum albumin predicts survival and postoperative course following surgery for geriatric hip fracture[J]. J Bone Joint Surg Am, 2017, 99(24): 2110-2118.

[5] PENG X R, HAO X C, ZHU T. A nomogram to predict postoperative infection for older hip fracture patients[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2023, 143(2): 847-855.

[6] YU Y B, ZHENG P W. Determination of risk factors of postoperative pneumonia in elderly patients with hip fracture: What can we do?[J]. PLoS One, 2022, 17(8): e0273350.

[7] YAO W, TANG W Y, WANG W, et al. Correlation between admission hypoalbuminemia and postoperative urinary tract infections in elderly hip fracture patients[J]. J Orthop Surg Res, 2023, 18(1): 774.

[8] 米坤龙, 丁强, 杨彦飞, 等. 老年患者人工股骨头置换术后低蛋白血症临床分析[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(12): 1932-1933.
MI K L, DING Q, YANG Y F, et al. Clinical analysis of hypoproteinemia in elderly patients after artificial femoral head replacement[J]. Shanxi Med J, 2021, 50(12): 1932-1933.

[9] 李秋萍, 韩斌如, 陈曦. 外科大手术老年患者发生术后低蛋白血症影响因素的队列研究[J]. 护理学报, 2020, 27(11): 66-70.
LI Q P, HAN B R, CHEN X. Cohort study on influencing factors of postoperative hypoproteinemia in elderly patients undergoing major surgical operations[J]. J Nurs China, 2020, 27(11): 66-70.

[10] 柏光泽, 李伟, 任冬, 等. 全髋关节置换术后低蛋白血症的危险因素分析[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2020, 13(11): 911-915.
BAI G Z, LI W, REN D, et al. Risk factors of hypoproteinemia after total hip arthroplasty[J]. Chin J Bone Jt Surg, 2020, 13(11): 911-915.

[11] CORONA L P, DE OLIVEIRA DUARTE Y A, LEBRÃO M L. Markers of nutritional status and mortality in older adults: The role of anemia and hypoalbuminemia[J]. Geriatr Gerontol Int, 2018, 18(1): 177-182.

[12] 王婷婷, 张锦. 腹部大手术围手术期低蛋白血症的原因及治疗进展[J]. 中国医师进修杂志, 2020, 43(6): 569-572.
WANG T T, ZHANG J. Causes and treatment progress of hypoproteinemia during perioperative period of major abdominal surgery[J]. Chin J Postgrad Med, 2020, 43(6): 569-572.

[13] SOETERS P B, WOLFE R R, SHENKIN A. Hypoalbuminemia: Pathogenesis and clinical significance[J]. J Parenter Enter Nutr, 2019, 43(2): 181-193.

[14] 郭志金, 韩晓梅, 才开·莎热丽, 等. 肺癌患者术后发生严重低蛋白血症的危险因素探讨[J]. 国际呼吸杂志, 2017, 37(2): 107-111.
GUO Z J, HAN X M, CAIKAI SRL, et al. Risk factors contributing to postoperative severe hypoproteinemia in patients with lung cancer[J]. Int J Respir, 2017, 37(2): 107-111.

[15] HÜLSHOFF A, SCHRICKER T, ELGENDY H, et al. Albumin synthesis in surgical patients[J]. Nutrition, 2013, 29(5): 703-707.

[16] 王彬, 李亚琦, 国鹏飞, 等. 心脏瓣膜置换术后低蛋白血症的危险因素分析[J]. 临床医学进展, 2024, 14(5): 1360-1367.
WANG B, LI Y Q, GUO P F, et al. Analysis of risk factors for hypoproteinemia after heart valve replacement[J]. Adv Clin Med, 2024, 14(5): 1360-1367.

[17] 司超, 姚辉华, 陈星宇, 等. 胃癌根治术后血浆白蛋白水平的影响因素分析[J]. 浙江临床医学, 2018, 20(5): 854-856.
SI C, YAO H H, CHEN X Y, et al. Analysis of influencing factors of plasma albumin level after radical gastrectomy for gastric cancer[J]. Zhejiang Clin Med J, 2018, 20(5): 854-856.

[18] 姜思源, 张锦. 手术应激后低蛋白血病启因及治疗的最新进展[J]. 中华危重病急救医学, 2017, 29(3): 284-288.
JIANG S Y, ZHANG J. Recent advances in the pathogenesis and treatment of hypoproteinemia after surgical stress[J]. Chin Crit Care Med, 2017, 29(3): 284-288.

[19] 周会, 蔡鹏, 周维富, 等. 胸外科围手术期抗生素的规范使用与术后感染病原菌耐药性分析[J]. 现代预防医学, 2020, 47(10): 1892-1895.
ZHOU H, CAI P, ZHOU W F, et al. Standardized use of antibiotics in perioperative period of thoracic surgery and analysis of drug resistance of postoperative infection pathogens[J]. Mod Prev Med, 2020, 47(10): 1892-1895.

[20] SUN J, SHIGEMI H, TANAKA Y, et al. Tetracyclines downregulate the production of LPS-induced cytokines and chemokines in THP-1 cells *via* ERK, p38, and nuclear factor-κB signaling pathways[J]. Biochem Biophys Rep, 2015, 4: 397-404.

(2025-06-15收稿)
编辑 沈建国