

2019—2021 年安徽医科大学附属六安医院保肝类药物的使用情况分析

袁宏中, 段自皞, 蒋俊杰, 王法财*

安徽医科大学附属六安医院 药学部, 安徽 六安 237000

摘要: **目的** 分析 2019—2021 年安徽医科大学附属六安医院保肝类药物使用情况以及应用趋势, 旨在为临床保肝类药物合理用药提供参考依据。**方法** 回顾性分析安徽医科大学附属六安医院 2019 年 1 月—2021 年 12 月年保肝类药物的销售金额、使用频度 (DDD_s)、日均费用 (DDC) 等数据进行汇总统计并分析。**结果** 2019—2021 年保肝类药物销售金额总体呈下降趋势, 其中口服保肝类药物金额总体变化不大, 构成比呈增长趋势。抗炎保肝类药物销售金额连续 2 年位居第 1 位。熊去氧胆酸胶囊和甘草酸二铵肠溶胶囊 DDD_s 连续 3 年位居前 3 位。注射用门冬氨酸鸟氨酸、异甘草酸镁注射液 DDC 排名连续 3 年保持前 2 位。大部分保肝类药物 B/A 值均接近于 1, 说明同步性良好。**结论** 安徽医科大学附属六安医院保肝类药物使用基本合理, 符合安全、有效、经济用药原则。

关键词: 保肝类药物; 销售金额; 用药频度; 日均费用; 合理用药

中图分类号: R975 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2022)05-1103-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2022.05.033

Analysis on usage of hepatoprotective drugs in Lu'an Hospital Affiliated to Anhui Medical University from 2019 to 2021

YUAN Hong-zhong, DUAN Zi-hao, JIANG Jun-jie, WANG Fa-cai

Department of Pharmacy, Lu'an Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Lu'an 237000, China

Abstract: Objective To analysis the usage and application trend of hepatoprotective drugs in Lu'an Hospital Affiliated to Anhui Medical University, so as to provide reference basis for the rational use of hepatoprotective drugs. **Methods** The application data of hepatoprotective drugs in Lu'an Hospital Affiliated to Anhui Medical University from January 2019 to December 2021 were statistically analyzed in terms of total sale amount, defined daily dose system (DDD_s), daily drug cost (DDC), the ranking ratio (B/A), and so on. **Results** From 2019 to 2021, the sales amount of hepatoprotective drugs showed a downward trend, in which the amount of oral liver protection drugs showed little change, and the composition ratio showed an increasing trend. The sales amount of anti-inflammatory and hepatoprotective drugs ranked first for two consecutive years. The DDD_s of Ursodeoxycholic Acid Capsules and Diammonium Glycyrrhizinate Enteric-coated Capsules ranked the top three for three consecutive years. DDC of Ornithine Aspartate for Injection and Magnesium Isoglycyrrhizinate Injection ranked the top two for three consecutive years. Most B/A values of hepatoprotective drugs were close to 1, indicating good synchronization. **Conclusion** The utilization of hepatoprotective drugs in Lu'an Hospital Affiliated to Anhui Medical University is basically reasonable, in line with the medication principles of safe, effective and economic.

Key words: hepatoprotective drugs; consumption sum; DDD_s; DDC; rational drug use

肝脏在人体生命活动中发挥至关重要的作用, 其具有生物合成、转化以及解毒等功能, 不仅参与了机体蛋白质、脂类及糖类等能量物质的代谢, 还参与药物、酒精及毒物等的体内代谢过程。因此,

肝脏同样易受各种致病因子或疾病的侵袭, 造成肝脏功能受损, 如药物、微生物、异常代谢等^[1]。保肝类药物, 顾名思义, 是一类具有保护肝脏功能的药品, 其可以改善肝脏功能、促进受损肝细胞再生、

收稿日期: 2022-03-18

基金项目: 安徽高校自然科学基金项目 (KJ2021A0342); 安徽医科大学校科研项目 (2020xkj231)

作者简介: 袁宏中, 硕士, 主管药师, 研究方向为临床药理学和药事管理。E-mail: yuanhz1990@126.com

*通信作者: 王法财, 硕士, 副主任药师, 研究方向为临床药理学和药事管理。E-mail: wafacai305@163.com

增强肝脏解毒功能等作用的药物。主要包括促细胞再生类、降酶保肝类、利胆保肝类、基础代谢类、解毒保肝类、抗炎保肝类等药物^[2]。

安徽医科大学附属六安医院是安徽省皖西地区区域医疗中心，为皖西地区唯一一所三级甲等综合性医院，六安市肿瘤医院和六安市传染病医院均挂靠在该院，其中传染、肝病、肝胆外科、肿瘤科以及消化内科均为医院重点专科，因而保肝类药物在患者中使用频率较多。然而保肝类药物种类繁多，价格差异巨大，且多数保肝类药物均通过肝脏途径代谢，倘若使用不当易造成肝功能损害，进一步加重患者机体和经济负担。因此促进保肝类药物合理使用是目前亟待解决的问题。本研究对安徽医科大学附属六安医院 2019—2021 年保肝类药物的使用情况进行汇总统计分析，旨在为临床保肝类药物合理用药管理提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

采用回顾性分析方法，通过医院信息系统 (HIS) 调取安徽医科大学附属六安医院 2019 年 1 月—2021 年 12 月保肝类药物的相关信息，包括药品名称、规格、消耗量以及药品金额等。

1.2 方法

采用世界卫生组织 (WHO) 推荐的限定日剂量 (DDD) 分析方法。DDD 主要参考 WHO 推荐的成人日剂量，对于未设立推荐日剂量的药物，DDD 值主要参考《中国药典》2020 年版^[3]、《新编药理学》(第 18 版)^[2]和药品说明书中推荐的平均日剂量以及临床使用实际来确定。利用 Excel 表对药品数据进行统计分析，包括各保肝类药物的用药频度 (DDDs)、日均费用 (DDC)、药品销售金额排序 (B) 与各药 DDDs 排序 (A) 的比值 (B/A)。DDDs 反映药物的使用频次，该值越大，代表患者对药物选择倾向性越高。DDC 反映药物的日均费用，该值越大，代表患者药品费用负担越重。

DDDs=该药品年度消耗量/该药的 DDD 值

DDC=该药品的年度消耗金额/该药的 DDDs 值

2 结果

2.1 保肝类药物销售金额

安徽医科大学附属六安医院 2019—2021 年保肝类药物销售金额总体呈下降趋势，其销售金额在全院药品总金额占比也呈下降趋势。保肝类药物共有口服、注射 2 种剂型，其中口服剂型有 6 种，分别为复方甘草酸苷胶囊、甘草酸二铵肠溶胶囊、水飞蓟宾葡甲胺片、熊去氧胆酸胶囊、乳果糖口服溶液和茵栀黄口服液，其余均为注射剂品种。2019—2021 年口服剂型保肝类药物金额总体变化不大，构成比呈增长趋势；而注射剂型保肝类药物金额和构成比均呈下降趋势，且注射剂型保肝类药物金额和构成比与口服剂型差距逐年缩小，2021 年构成比降至 50.56%，见表 1。

2.2 不同类型保肝类药物的销售金额及构成比

2019—2021 年各类型保肝类药物中，促细胞再生类、基础代谢类、利胆保肝类药物销售金额呈下降趋势；抗炎保肝类药物和解毒保肝类销售金额呈先下降后上升趋势，且抗炎保肝类药物连续 2 年销售金额位居第 1 位，2021 年构成比上升至 45.07%，见表 2。

2.3 具体保肝类药物的销售金额及排序

2019—2021 年具体保肝类药物中，注射用腺苷蛋氨酸、注射用促肝细胞生长素销售金额呈先上升后下降趋势；甘草酸单铵半胱氨酸氯化钠注射液、乳果糖口服溶液呈上升趋势；水飞蓟宾葡甲胺片、茵栀黄口服液、盐酸精氨酸注射液、谷氨酸钠注射液呈先下降后上升趋势；其余药物均呈下降趋势，见表 3。

2.4 具体保肝类药物的 DDDs 及排序

2019—2021 年大部分保肝类药物 DDDs 呈下降趋势。甘草酸单铵半胱氨酸氯化钠注射液、乳果糖口服溶液呈上升趋势；茵栀黄口服液、盐酸精氨

表 1 2019—2021 年保肝类药物的销售金额及构成比

Table 1 Sales amount and constituent ratio of hepatoprotective drugs from 2019 to 2021

年份	口服		注射		保肝药总金额/万元	药品总金额/万元	占比/%
	金额/万元	构成比/%	金额/万元	构成比/%			
2019	296.65	31.75	637.65	68.25	934.30	45 383.14	2.06
2020	280.36	48.00	303.75	52.00	584.11	42 910.94	1.36
2021	288.68	49.44	295.25	50.56	583.94	45 381.42	1.29

表 2 2019—2021 年不同类型保肝类药物的销售金额及构成比

Table 2 Sales amount and constituent ratio of different types of hepatoprotective drugs from 2019 to 2021

药品分类	2019 年			2020 年			2021 年		
	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序
促细胞再生类	172.46	18.46	3	75.74	12.97	4	29.01	4.97	4
基础代谢类	50.90	5.45	5	23.09	3.95	5	15.81	2.71	5
解毒保肝类	281.24	30.10	1	126.37	21.64	3	131.71	22.55	3
抗炎保肝类	259.21	27.74	2	191.77	32.83	1	263.19	45.07	1
利胆保肝类	170.50	18.25	4	167.14	28.61	2	144.22	24.70	2
合计	934.30			584.11			583.94		

表 3 2019—2021 年具体保肝类药物的销售金额及构成比

Table 3 Sales amount and constituent ratio of specific hepatoprotective drugs from 2019 to 2021

药品名称	2019 年			2020 年			2021 年		
	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序	金额/万元	构成比/%	排序
注射用腺苷蛋氨酸	13.76	1.47	9	19.18	3.28	9	13.63	2.33	12
注射用促肝细胞生长素	1.60	0.17	14	2.09	0.36	12	1.16	0.20	16
甘草酸二铵注射液	9.93	1.06	10	3.16	0.54	11	1.57	0.27	13
注射用谷胱甘肽	219.49	23.49	1	69.73	11.94	4	68.50	11.73	3
注射用硫普罗宁	—	—	—	—	—	—	1.35	0.23	15
注射用门冬氨酸鸟氨酸	42.95	4.60	6	20.42	3.50	8	13.86	2.37	11
异甘草酸镁注射液	171.12	18.32	2	58.63	10.04	5	45.27	7.75	5
甘草酸单铵半胱氨酸氯化钠注射液	—	—	—	54.22	9.28	6	120.10	20.57	2
多烯磷脂酰胆碱注射液	170.86	18.29	3	73.65	12.61	3	27.85	4.77	7
熊去氧胆酸胶囊	156.74	16.78	4	147.95	25.33	1	130.59	22.36	1
复方甘草酸苷胶囊	—	—	—	—	—	—	31.12	5.33	6
甘草酸二铵肠溶胶囊	78.16	8.37	5	75.76	12.97	2	65.12	11.15	4
水飞蓟宾葡甲胺片	25.33	2.71	8	15.81	2.71	9	17.02	2.91	10
乳果糖口服溶液	8.47	0.91	11	14.45	2.47	10	17.06	2.92	9
茵栀黄口服液	27.95	2.99	7	26.38	4.52	7	27.77	4.76	8
复方氨基酸注射液(3AA)	2.23	0.24	13	1.76	0.30	13	1.54	0.26	14
盐酸精氨酸注射液	0.12	0.01	17	0.07	0.01	17	0.13	0.02	18
谷氨酸钠注射液	0.41	0.04	16	0.23	0.04	15	0.25	0.04	17
注射用辅酶 A	0.53	0.06	15	0.12	0.02	16	0.03	0.01	19
门冬氨酸钾镁注射液	4.66	0.50	12	0.49	0.08	14	0.00	0.00	20

—表示未引进药物

—indicates that no drug is imported

酸注射液、谷氨酸钠注射液呈先下降后上升趋势；注射用促肝细胞生长素先上升后下降，见表 4。

2.5 具体保肝类药物的 DDC 和 B/A

2019—2021 年各具体保肝类药物中，注射用门冬氨酸鸟氨酸、异甘草酸镁注射液 DDC 排名连续 3 年保持前 2 位。其中注射用促肝细胞生长素、异甘草酸镁注射液、盐酸精氨酸注射液、注射用辅酶

A 和谷氨酸钠注射液 DDC 保持不变；注射用腺苷蛋氨酸、甘草酸二铵注射液、熊去氧胆酸胶囊 DDC 呈下降趋势；门冬氨酸钾镁注射液 DDC 呈先下降后上升趋势；其余药物 DDC 呈上升趋势。注射用谷胱甘肽、异甘草酸镁注射液 B/A 连续 3 年保持在 0.2~0.7，水飞蓟宾葡甲胺片、复方甘草酸苷胶囊、乳果糖口服溶液 B/A 趋向远大于 1，见表 5。

表 4 2019—2021 年具体保肝类药物的 DDDs 及排序
Table 4 DDDs and ranking of specific hepatoprotective drugs from 2019 to 2021

药品名称	DDD	规格	2019 年		2020 年		2021 年	
			DDD _s	排序	DDD _s	排序	DDD _s	排序
注射用腺苷蛋氨酸	1 g	0.5 g	1 371.00	14	1 911.50	12	2 084.00	13
注射用促肝细胞生长素	120 mg	60 mg	426.00	15	557.00	16	308.50	16
甘草酸二铵注射液	0.15 g	50 mg	10 343.33	10	3 287.67	11	3 507.00	11
注射用谷胱甘肽	1.2 g	0.6 g	86 417.00	3	27 452.00	6	26 955.00	7
注射用硫普罗宁	0.2 g	0.1 g	—	—	—	—	905.50	15
注射用门冬氨酸鸟氨酸	10 g	2.5 g	3 517.00	12	1 671.75	13	1 130.25	14
异甘草酸镁注射液	0.2 g	50 mg	13 998.75	9	4 796.50	9	3 703.50	10
甘草酸单铵半胱氨酸氯化钠注射液	250 mL	250 mL	—	—	11 187.00	8	21 287.00	8
多烯磷脂酰胆碱注射液	0.465 g	232.5 mg	41 689.50	5	17 962.50	7	6 793.50	9
熊去氧胆酸胶囊	0.5 g	0.25 g	87 348.50	2	84 594.00	1	78 419.50	2
复方甘草酸苷胶囊	0.45 g	75 mg	—	—	—	—	81 366.00	1
甘草酸二铵肠溶胶囊	0.45 g	50 mg	88 180.67	1	84 394.56	2	72 552.78	3
水飞蓟宾葡甲胺片	0.45 g	50 mg	50 781.89	4	31 609.78	4	34 030.89	5
乳果糖口服溶液	6.7 g	66.7 g	27 396.78	7	46 411.25	3	54 763.69	4
茵栀黄口服液	30 mL	10 mL	31 554.67	6	29 701.67	5	31 263.00	6
复方氨基酸注射液(3AA)	250 mL	250 mL	5 440.00	11	4 285.00	10	3 371.00	12
盐酸精氨酸注射液	20 g	5 g	125.50	16	75.25	17	139.75	18
谷氨酸钠注射液	11.5 g	5.75 g	43.00	17	24.00	18	26.00	19
注射用辅酶 A	200 U	100 U	2 656.50	13	592.50	15	153.00	17
门冬氨酸钾镁注射液	20 mL	10 mL	14 728.50	8	1 648.00	14	1.00	20

—表示未引进药物

—indicates that no drug is imported

表 5 2019—2021 年具体保肝类药物的 DDC 和 B/A
Table 5 DDC and B/A of specific hepatoprotective drugs from 2019 to 2021

药品名称	2019 年			2020 年			2021 年		
	DDC/元	排序	B/A	DDC/元	排序	B/A	DDC/元	排序	B/A
注射用腺苷蛋氨酸	100.36	3	0.6	100.36	3	0.8	65.40	4	0.9
注射用促肝细胞生长素	37.56	6	0.9	37.56	7	0.8	37.56	7	1.0
甘草酸二铵注射液	9.60	9	1.0	9.60	10	1.0	4.47	16	1.2
注射用谷胱甘肽	25.40	7	0.3	25.40	8	0.7	25.41	8	0.4
注射用硫普罗宁	—	—	—	—	—	—	14.96	10	1.0
注射用门冬氨酸鸟氨酸	122.13	2	0.5	122.16	2	0.6	122.59	1	0.8
异甘草酸镁注射液	122.24	1	0.2	122.24	1	0.6	122.24	2	0.5
甘草酸单铵半胱氨酸氯化钠注射液	—	—	—	48.47	5	0.8	56.42	5	0.3
多烯磷脂酰胆碱注射液	40.98	5	0.6	41.00	6	0.4	41.00	6	0.8
熊去氧胆酸胶囊	17.94	8	2.0	17.49	9	1.0	16.66	9	0.5
复方甘草酸苷胶囊	—	—	—	—	—	—	3.83	18	6.0
甘草酸二铵肠溶胶囊	8.86	11	5.0	8.98	12	1.0	8.98	12	1.3
水飞蓟宾葡甲胺片	4.99	13	2.0	5.00	14	2.3	5.00	14	2.0
乳果糖口服溶液	3.09	16	1.6	3.11	16	3.3	3.11	19	2.3
茵栀黄口服液	8.86	11	1.2	8.88	13	1.4	8.88	13	1.3
复方氨基酸注射液(3AA)	4.10	14	1.2	4.10	15	1.3	4.57	15	1.2
盐酸精氨酸注射液	9.48	10	1.1	9.48	11	1.0	9.48	11	1.0
谷氨酸钠注射液	96.00	4	0.9	96.00	4	0.8	96.00	3	0.9
注射用辅酶 A	1.98	17	1.2	1.98	18	1.1	1.98	20	1.1
门冬氨酸钾镁注射液	3.16	15	1.5	2.98	17	1.0	3.90	17	1.0

—表示未引进药物

—indicates that no drug is imported

3 讨论

3.1 保肝类药物销售金额

安徽医科大学附属六安医院 2019—2021 年保肝类药物销售金额总体呈下降趋势, 其中静脉用保肝类药物销售金额下降幅度较大, 最大降幅达 53.7%。分析原因, 一方面与临床药师参与临床科室医嘱审核, 不断加强保肝类药物合理用药宣教有关; 另一方面, 医保对保肝类药物限定范围比较局限, 尤其是注射用保肝药物, 医保规则深刻影响着临床医生的用药习惯。研究结果显示, 在所有保肝类药物中, 口服剂型占 6 种, 注射剂有 14 种, 口服保肝类药物销售金额占比近一半以上, 这符合国家卫生健康委倡导的“能口服不肌注, 能肌注不输液”的合理用药原则。

3.2 保肝类药物的 DDDs、DDC 及 B/A 值

保肝类药物品种繁多, 目前对于保肝类药物分类没有统一共识, 根据其作用机制大体分为促细胞再生类、基础代谢类、利胆保肝类、抗炎保肝类药物、解毒保肝类以及降酶保肝类等保肝药物^[2]。

3.2.1 促细胞再生类 代表药物为多烯磷脂酰胆碱注射液。多烯磷脂酰胆碱注射液作用机制主要通过促使肝细胞膜组织再生, 协调磷脂和肝细胞膜组织之间的功能, 进而恢复肝脏的脂肪代谢、蛋白质合成以及解毒功能。主要用于多种类型的肝病治疗, 如肝炎、脂肪肝和药物性肝损伤等^[4-6]。2019—2021 年, 多烯磷脂酰胆碱注射液的 DDDs 逐年下降, 其日均费用约 41 元, 其 B/A 值均低于 1, 说明该药物价格相对昂贵而使用频次较低。

3.2.2 基础代谢类 注射用门冬氨酸鸟氨酸等支链氨基酸为基础代谢类的代表药物。门冬氨酸鸟氨酸进入人体内分解成 L-门冬氨酸与 L-鸟氨酸。L-门冬氨酸参与肝细胞内核酸的合成, 可以促进损伤的肝细胞修复与再生; L-鸟氨酸参与尿素合成的循环, 促进血氨的代谢及鸟氨酸的再生, 还可调节肝脏微循环, 降低炎症反应, 从而改善肝细胞功能^[7-9]。该类保肝类药物 DDDs 总体呈下降趋势, 其中注射用门冬氨酸鸟氨酸日均费用最高, 达 122 元, 近 3 年 B/A 值均低于 1, 说明注射用门冬氨酸鸟氨酸价格相对昂贵而使用频次较低。

3.2.3 利胆保肝类 代表药物主要为注射用腺苷蛋氨酸和熊去氧胆酸胶囊。腺苷蛋氨酸为人体组织和体液中的生理活性物质, 作为甲基化质膜磷脂和丙氨酸转甲基化调节肝细胞流动性以及再生和

增殖, 具有促进肝细胞的修复、防止肝内胆汁淤积的作用^[10]。熊去氧胆酸为天然亲水性胆汁酸, 临床研究表明其具有溶石利胆、抗凋亡、抗氧化作用, 还可调节机体免疫功能, 广泛应用于肝胆疾病的辅助治疗, 具有较好的疗效^[11]。注射用腺苷蛋氨酸 DDDs 逐年呈上升趋势, 熊去氧胆酸胶囊 DDDs 一直稳居前 2 位, 两者 DDC 逐年降低, 2021 年分别降至 65.40、16.66 元, 两者 B/A 值不断接近于 1, 说明药物同步性较好。说明随着两者药物价格的降低, 该类药品不断受到临床和患者的青睐, 具有较好的社会和经济效益。

3.2.4 抗炎保肝类药物 在所有类型保肝类药物中, 抗炎保肝类药物的构成比逐年上升, 在保肝类药物中占有主导地位, 其中甘草酸制剂是抗炎保肝类药物的代表药物。甘草酸制剂来源于中药甘草有效提取物, 具有较强的抗炎、保护肝细胞膜以及改善肝功能的作用, 其中异甘草酸镁注射液、甘草单铵半胱氨酸氯化钠注射液、甘草酸二铵注射液、甘草酸二铵肠溶胶囊以及复方甘草酸苷胶囊均属于甘草酸制剂。研究发现甘草酸制剂对药物性肝损伤、酒精性和非酒精性肝病、自身免疫性肝病以及围手术期肝功能异常具有较好的效果^[12]。甘草酸二铵肠溶胶囊 DDDs 虽总体逐年呈下降趋势, 但连续 3 年排名仍居前 3 位, 其 DDC 在 9 元左右, B/A 值不断接近于 1, 同步性较好, 说明临床医生和患者对该药物认可度较高, 具有较好的经济和社会效益。异甘草酸镁 DDDs 逐年呈下降趋势, 其日均费用为 122.24 元, 居甘草酸制剂首位, B/A 值均低于 1, 说明该药品使用频率低而价格相对偏高。复方甘草酸苷胶囊自 2021 年进入医院, 其 DDDs 一度跃升至第 1 位, 其日均费用为 3.83 元, B/A 值为 6.0, 说明该价格相对偏低而药品使用频率高, 考虑到该药物为国家基本药物, 临床对该药物选择意向性较强。

3.2.5 解毒保肝类 代表药物主要为注射用谷胱甘肽和茵栀黄口服液。谷胱甘肽是一种含有巯基的三肽化合物, 主要由谷氨酸、半胱氨酸和甘氨酸组成, 具有保护细胞膜、促进肝细胞代谢、解毒排泄胆汁、清除自由基等功能, 通过增加肝细胞膜的稳定性, 发挥保护肝功能作用^[10]。茵栀黄口服液主要成份为茵陈、栀子、黄芩以及金银花提取物, 具有清热解毒、利湿退黄的作用。注射用谷胱甘肽 DDDs 呈逐年下降趋势, 茵栀黄口服液近 3 年 DDDs 总体

比较稳定。注射用谷胱甘肽 DDDs 排名从 2019 年第 3 名降至 2021 年第 7 名, 其日均费用约为 25.40 元, B/A 值均低于 1, 说明该药品使用频率低而价格相对偏高。茵栀黄口服液不断接近于 1, 该药物金额和使用频次同步性较好。

综上所述, 安徽医科大学附属六安医院保肝类药物的使用结构基本合理。2019—2021 年医院保肝类药物销售金额总体呈下降趋势, 这符合近年来医改不断加强医疗机构药事管理促进合理用药的需求。从本研究结果发现, 大多数保肝类药物金额和使用频次同步性较好, 使用频次高的药品价格较低, 药品价格较高使用频次低。说明临床医师在药物选择中, 倾向于疗效明确价格偏低的保肝药物, 总体符合药物的安全、有效、经济的原则。但也有少数存在不合理使用的情况。因此, 临床使用保肝类药物时, 应依据循证医学及相关指南, 根据患者的不同病因和病程, 个体化用药, 避免和减少超疗程、多药联合使用等不合理情况, 切实保障患者的用药安全。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

[1] 中华医学会感染病学分会, 肝脏炎症及其防治专家共识专家委员会. 肝脏炎症及其防治专家共识 [J]. 中国实用内科杂志, 2014, 34(2): 152-162.
[2] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学 [M]. 第 18 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 1-1071.

[3] 中国药典 [S]. 二部. 2020: 1-1899.
[4] 刘云华, 笪荣峰, 徐湖波, 等. 多烯磷脂酰胆碱治疗抗结核药物所致肝损伤患者疗效研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2021, 24(2): 228-231.
[5] 吴杰, 谢丽响, 修金. 多烯磷脂酰胆碱联合双环醇治疗胃癌化疗导致的药物性肝损伤患者疗效及其对血清细胞因子和氧化应激指标水平的影响 [J]. 实用肝脏病杂志, 2020, 23(5): 666-669.
[6] 杨婷. 多烯磷脂酰胆碱联合美他多辛治疗酒精性脂肪性肝病的效果与安全性评估 [J]. 医学理论与实践, 2021, 34(16): 2791-2792.
[7] 王丽伟, 王玉玲, 鲍玉, 等. 门冬氨酸鸟氨酸药理作用研究及应用进展 [J]. 食品与药品, 2021, 23(1): 101-106.
[8] Gerald K, Lüth S. Pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of L-ornithine L-aspartate (LOLA) in hepatic encephalopathy [J]. *Drugs*, 2019, 79(Suppl 1): 23-29.
[9] Butterworth R F, Canbay A. Hepatoprotection by L-ornithine L-aspartate in non-alcoholic fatty liver disease [J]. *Dig Dis*, 2018, 37(1): 63-68.
[10] 肖露, 胡弦, 蔡颖珂, 等. 腺苷蛋氨酸联合还原型谷胱甘肽治疗药物性肝损伤患者疗效研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2022, 25(1): 66-69.
[11] 张梅, 杨永生, 韩金鹏, 等. N-乙酰半胱氨酸联合熊去氧胆酸对慢性乙型病毒性肝炎合并肝内胆汁淤积患者的影响 [J]. 西北药学杂志, 2021, 36(4): 664-668.
[12] 甘草酸制剂肝病临床应用专家委员会. 甘草酸制剂肝病临床应用专家共识 [J]. 中华实验和临床感染病杂志: 电子版, 2016, 10(1): 1-9.

[责任编辑 高源]