

强直性脊柱炎住院患者用药情况分析 & 评价

刘影¹, 付葵², 成东莹³, 张雪梅¹, 郭佳栋¹, 冯变玲^{1*} (1. 西安交通大学药学院药事管理与临床药理学系, 西安 710061; 2. 西安市第八医院, 西安 710061; 3. 西安市第五医院, 西安 710082)

摘要 目的: 了解强直性脊柱炎住院患者的用药情况及发展趋势, 为临床合理用药工作以及相关的医疗保险制度的改革提供参考。**方法:** 以第一诊断及出院诊断是“强直性脊柱炎”为关键词, 提取某医院2014年4月1日至2015年10月底1127份强直住院患者的电子病例及2014和2015年7-8月份382份强直住院患者的用药明细。采用金额排序法和频度分析法对医院强直住院患者的用药品种、用药特点、用药类型等方面进行回顾性分析。**结果:** ①强直患者以年轻男性居多, 且住院时间较长, 严重影响其工作与生活, 使生活质量下降。②强直住院患者用药涉及疾病本身的治疗用药以及针对其他受累器官和组织的辅助用药。③治疗用化学药品中柳氮磺吡啶、醋氯芬酸的使用率较高; 治疗用中药以“中成药”为主; 在辅助用化学药品中, 抗骨质疏松用药和补充叶酸的使用较多。④生物制剂的治疗未被涉及。**结论:** 强直性脊柱炎住院患者的治疗辅助用药所占比例较大, 中西医结合是该医院的治疗特点, 中药花费总金额偏高, 人均花费金额较高; 治疗用化学药物使用频繁, 人均花费金额较低。

关键词: 强直性脊柱炎; 住院患者; 用药分类; 用药频次; 用药金额; 医疗保险; 制度改革

中图分类号: R593.23;R956 文献标识码: A 文章编号: 1002-7777(2017)05-0524-08

doi:10.16153/j.1002-7777.2017.05.011

Medical Utilization Analysis and Evaluation of Hospitalized Patients with Ankylosing Spondylitis

Liu Ying¹, Fu Kui², Cheng Dongying³, Zhang Xuemei¹, Guo Jiadong¹, Feng Bianling^{1*} (1. The Department of Pharmacy Administration and Clinical Pharmacy, School of Pharmacy Xi'an jiaotong University, Xi'an 710061, China; 2. The Eighth Hospital of Xi'an, Xi'an 710061, China; 3. Xi'an No.5 Hospital, Xi'an 710082, China)

Abstract Objective: To understand the medical utilization situation and developing trend of hospitalized patients with Ankylosing Spondylitis and to provide references for the reform of clinical rational drug use and relevant medical insurance system. **Methods:** Searched with the keyword "Ankylosing Spondylitis" in the first diagnosis and the discharge diagnosis, 1127 electronic medical records of hospitalized patients with Ankylosing Spondylitis from April 1, 2014 to the end of October, 2014 and 382 detailed data of the drug use from July-August 2014 and July-August 2015 were collected. Drug varieties, drug characteristics and drug categories were retrospectively analyzed by ranking the expense and the frequency. **Results:** Inpatients with Ankylosing Spondylitis were mostly young men and in the hospital for a long time, so their life quality was greatly degraded. The drugs of inpatients included therapeutic medication for disease itself and other auxiliary medication affecting organs and tissues. In terms of chemical drugs used in the treatment, Salazosulfapyridine and Aceclofenac was used frequently; the priority was given to the traditional Chinese medicine with "Chinese patent drugs"; in adjuvant of chemical drugs,

作者简介: 刘影; Tel: (029) 82655132; E-mail: yingliu3631@163.com

通信作者: 冯变玲, 副教授; E-mail: fengbl@mail.xjtu.edu.cn

the osteoporosis drug and folic acid were more available. The treatment of biological agents was not involved.

Conclusion: The expense of auxiliary medication takes up larger proportion in the treatment of Ankylosing Spondylitis. The hospital surveyed combines Chinese treatment with Western one, which is its characteristic. The total amount of Chinese medicine and the cost per capita are both on the high side. Chemical drugs are used frequently and cost less. The use of biological agents is still limited in the hospital.

Keywords: Ankylosing Spondylitis; hospitalized patients; medical classification; drug use frequency; medical expenses; medical insurance; insurance system reform

强直性脊柱炎 (ankylosing spondylitis, AS) 是一种慢性进行性疾病, 主要侵犯骶髂关节、脊柱骨突、脊柱旁软组织及外周关节, 并可伴发关节外表现。临床主要表现为腰、背、颈、臀、髋部疼痛以及关节肿痛, 严重者可发生脊柱畸形和关节强直。AS 患病率在各国家报道不一, 北美和欧洲大部分国家患病率在 0.1%~0.4%^[1]。AS 在我国的患病率初步调查为 0.3% 左右。发病年龄通常在 13~31 岁, 高峰为 20~30 岁^[2]。常用的治疗手段有药物、手术、运动以及中医治疗^[3]。药物治疗分为非甾体抗炎药、抗风湿疾病修饰药、糖皮质激素类、生物制剂以及中药。AS 早期以药物治疗为主; 晚期脊柱或髋、膝等大关节发生强直或严重畸形时, 以外科手术治疗为主; 运动治疗和中医治疗多为辅助治疗的方式。为了更好地了解该疾病临床治疗用药情况, 本文就某三甲医院 2014 年 7-8 月和 2015 年 7-8 月治疗 AS 的药物使用情况进行了回顾性调查分析, 以期临床合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

通过该院信息系统, 以第一诊断是“强直性

脊柱炎”为关键词, 收集 2014 年 4 月 1 日至 2015 年 10 月底 AS 住院患者的基本情况 (年龄、性别、诊断、住院费用等), 对其进行统计分析。同时以出院诊断是“强直性脊柱炎”为关键词, 提取 2014 年 7-8 月和 2015 年 7-8 月份病例资料, 对其用药情况 (药物品种、规格、数量、金额) 进行处理分析。

1.2 方法

1) 金额排序法: 结合该院各药品的单价和销售数量, 采用 Excel 计算各类药物在 2014 年 7-8 月份和 2015 年 7-8 月份销售总金额和人均花费金额, 并对其进行排序。

2) 频度分析法: 采用 Access 统计各类药品的使用人数, 计算该院 AS 住院患者各类药物的使用率; 并采用 SPSS18.0 对各类药品在 2014 年和 2015 年使用率的差异性进行卡方检验。

2 结果

2.1 强直性脊柱炎住院患者的基本情况

本次调研共抽取 AS 住院患者共计 1127 名。对其性别、年龄及住院天数进行统计, 由下表可知, 男女比例为 3.49 : 1, 稍高于以往文献报道的 2 ~ 3 : 1; 患者平均年龄为 31.77 岁; 平均住院时间为 18.83 d。详见表 1。

表 1 AS 患者的基本情况

性别	人数	百分比 /%	平均住院年龄 / 岁	平均住院时间 /d
男	876	77.73	30.75	18.65
女	251	22.27	35.35	19.42
平均值	—	—	31.77	18.83

对住院患者的年龄分布进行统计分析,男女患者的年龄分布均主要集中在21~40岁。此外,男性患者在11~20岁和41~50岁年龄段的分布比例高于女性患者;女性患者在51~60岁年龄段分布比例较高。对患者性别和年龄段分布的 χ^2 检验,详见表2。

表2 强直性脊柱炎患者的年龄分布

年龄段	男		女	
	人数	百分比 /%	人数	百分比 /%
≤ 10	0	0.00	0	0.00
11 ~ 20	150	17.10	24	10.86
21 ~ 30	371	42.42	86	38.91
31 ~ 40	183	20.87	60	27.15
41 ~ 50	112	12.77	19	8.60
51 ~ 60 ^a	45	5.13	25	11.31
61 ~ 70	12	1.37	6	2.71
71 ~ 80	2	0.23	1	0.45
≥ 81	1	0.10	0	0.00
合计	876	100.00	221	100.00

注:^a该年龄段的男女卡方比较 $P < 0.05$ 。

2.2 强直性脊柱炎住院患者的治疗用药品种分析

由于该疾病易侵犯人体多个组织和器官,因此,该院2014-2015年AS住院患者用药可分为用于疾病本身的治疗用药,以及针对其他受累器官和组织的辅助用药。其中,治疗用药包括:非甾体抗炎药、抗风湿疾病修饰药和糖皮质激素类等化学

药,以及白芍总苷胶囊、草乌甲素片、骨瓜提取物注射液、鹿瓜多肽注射液等中药。辅助治疗药物可分:预防用药和受累系统病变用药,预防用药包括肠胃用药和骨质疏松用药,受累器官病变用药,也包含眼部、皮肤等部位用药。详见表3。

表3 强直性脊柱炎患者用药分布

分类	2014年		2015年		
	金额 / 元	比例 /%	金额 / 元	比例 /%	
治疗用药	化药	40965.16	7.73	31586.15	8.06
	中药	74978.04	14.14	77945.21	19.89
	小计	115943.20	21.87	109531.36	27.95
辅助用药	化药	180942.45	34.14	110991.32	28.33
	中药	233149.56	43.99	171333.87	43.72
	小计	414092.01	78.13	282325.19	72.05
合计	530035.21	100.00	391856.55	100.00	

2014 年 7-8 月份的治疗用药和辅助用药的总金额分别为 115943.20 元人民币和 414092.01 元人民币, 分别占 2014 年 7-8 月份用药总金额的 21.87% 和 78.13%; 其中治疗用化学药占 7.73%, 治疗中药占 14.14%; 2015 年 7-8 月份治疗用药和辅助用药的总金额分别为 109531.36 元人民币和 282325.19 元人民币, 分别占 2015 年 7-8 月份用药总金额的 27.95% 和 72.05%, 其中治疗用化学药占 8.06%, 治疗中药占 19.89%。另外, 治疗用中药的金额从 2014 年的 74978.04 元人民币增长到 2015

年的 77945.21 元人民币, 平均增长率为 3.96%。辅助用药总金额降低了 26.07%。在所获得的数据中, 2014 年和 2015 年各类化学药物的单价相同, 因此我们采用金额排序法对两年的治疗用化学药品销售金额进行排序, 非甾体抗炎药销售金额两年稳居第一, 虽然其销售金额有所降低, 但是所占比例增长了 9.56%, 2014 年和 2015 年 7-8 月份使用率分别在 90.95% 和 89.60%; 其次是抗风湿疾病修饰药; 皮质激素类药物所占比例较小, 但有增长趋势。详见表 4。

表 4 强直性脊柱炎各类治疗用化学药物的销售金额及排序

药品类别	2014 年				2015 年			
	金额 / 元	比例 / %	使用率 / %	排序	金额 / 元	比例 / %	使用率 / %	排序
非甾体抗炎药	26341.98	64.30	90.95	1	23328.42	73.86	89.60	1
抗风湿疾病修饰药	14369.64	35.08	79.05	2	7872.83	24.92	73.99	2
皮质激素类	253.54	0.62	10.95	3	384.9	1.22	9.83	3
合计	40965.16	100	—	—	31586.15	100	—	—

2.2.1 非甾体抗炎药的使用情况

非甾体抗炎药 (NSAIDs) 为目前治疗 AS 的一线药物, 有助于减轻脊柱疼痛、缓解晨僵以及改善脊柱功能, 主要用于改善外周关节疾病的症状。不良反应中较多见的是胃肠不适, 少数可引起溃疡; 其他较少见的有心血管疾病如高血压等, 可伴头痛、头晕, 肝、肾损伤, 血细胞减少、水肿及过敏反应等^[4]。该院 AS 住院患者 2014 年和 2015 年 7-8 月份使用非甾体抗炎药的治疗情况, 在该院 AS 住院患者使用非甾体抗炎药的治疗中, 醋氯芬酸片的使用率居首位, 其次是洛索洛芬钠胶囊, 其他常用药物有塞来昔布胶囊、依托考昔片、吡罗昔康片、美洛昔康片、酮洛芬 (凝胶、肠溶片) 等。对 NSAIDs 各品种药物 2014 年和 2015 年 7-8 月份各药品使用率的 χ^2 检验, 结果显示: 2014 年和 2015 年 7-8 月份的非甾体抗炎药物中尼美舒利分散片和酮洛芬凝胶使用率具有统计学差异。详见表 5。

2.2.2 抗风湿疾病修饰药的使用情况

改变病情的抗风湿疾病修饰药 (DMARDs) 是指在治疗风湿病时用于抑制滑膜炎、控制病情发展和阻止关节结构继续破坏及预防器质性损害的一类药物。目前的研究表明柳氮磺吡啶等 DMARDs 能减轻疼痛、缩短晨僵时间以及降低血沉, 对 AS 患者外周关节炎的治疗效果较好^[5]。该院 AS 住院患者 2014 年和 2015 年 7-8 月份使用抗风湿疾病修饰药物的治疗情况, 在该院抗风湿疾病修饰药 (DMARDs) 的治疗中, 柳氮磺吡啶使用最为频繁, 对 2014 年和 2015 年 7-8 月份 DMARDs 各类药品的 χ^2 检验, 结果显示: 两年的柳氮磺吡啶肠溶胶囊的使用率具有统计学差异; 该药肠溶片剂人均花费金额较低, 使用率较高, 肠溶胶囊人均花费金额相对片剂偏高, 使用率低且在 2015 年的使用率明显下降, 这可能与胶囊剂的单价偏高有关。其次是甲氨蝶呤, 多数使用其片剂, 针剂使用较少。来氟米特的使用率较少, 人均花费金额较高。详见表 6。

表5 非甾体抗炎药的使用情况

药品名称	规格	2014年		2015年		P值
		使用率 /%	人均花费 / 元	使用率 /%	人均花费 / 元	
醋氯芬酸片	0.1 g × 20 片	52.38	93.97	47.67	103.26	0.411
洛索洛芬钠胶囊	60 mg × 24 粒	12.38	112.77	16.28	89.35	0.303
尼美舒利分散片	0.1 g × 20 片	11.90	62.42	0.00	0.00	0.000
塞来昔布胶囊	0.2 g × 6 粒	9.05	233.20	9.30	219.45	1.000
依托考昔片	60 mg × 5 片	8.10	175.78	9.30	220.77	0.717
酮洛芬凝胶	30 g	6.67	43.20	0.58	57.60	0.002
吲哚美辛栓	100 mg × 10 粒	6.19	4.68	3.49	9.18	0.248
美洛昔康片	7.5 mg × 7 片	5.24	80.14	6.40	85.73	0.664
右旋酮洛芬肠溶片	12.5 mg × 10 片	3.33	127.10	8.14	188.60	0.045
右旋酮洛芬氨丁三醇胶囊	12.5 mg × 24 粒	2.38	136.44	1.74	303.20	0.735
尼美舒利片缓释胶囊	0.2 g × 6 粒	2.38	86.24	2.91	135.52	0.759
右旋布洛芬胶囊	0.15 g × 24 粒	1.90	74.20	0.58	333.89	0.384
吡罗昔康贴片	48 mg × 3 贴	0.95	109.40	0.00	0.00	0.504
洛芬待因缓释片	0.2 g : 13 mg × 10 片	0.48	27.60	0.00	0.00	1.000

表6 抗风湿疾病修饰药的使用情况

药品	规格	2014年		2015年		P值
		使用率 /%	人均花费 / 元	使用率 /%	人均花费 / 元	
柳氮磺吡啶肠溶胶囊	0.25 g × 24 粒	12.38	187.65	2.33	114.08	0.000
柳氮磺吡啶肠溶片	0.25 g × 60 片	60.48	49.44	60.47	54.27	1.000
甲氨蝶呤片	2.5 mg × 100 片	49.05	5.95	34.30	4.73	0.005
来氟米特片	10 mg × 16 片	4.76	255.50	4.07	206.29	0.807
甲氨蝶呤针	5 mg	3.33	181.43	2.33	12.33	0.761

2.2.3 糖皮质激素类药物的使用情况

糖皮质激素类药物 (GC) 能够对抗各种原因引起的炎症, 抑制吞噬细胞功能及炎症介质的合成和释放, 具有免疫抑制作用; 能明显改善症状, 但不能阻止病情的进行。长期大剂量应用糖皮质激素

类药物可出现电解质平衡紊乱、低血钾症等多种不良反应^[6], 因此, 一般不主张口服或静脉全身应用皮质激素治疗AS。该院AS住院患者2014年和2015年7-8月份使用糖皮质激素类药物的治疗情况, 该院的糖皮质激素类药物的治疗整体使用偏少; 最常

用是曲安奈德注射液,但从2014年到2015年,其使用率从6.19%下降到3.49%,人均花费金额也减少了1.82元;地塞米松磷酸钠注射液的使用率和人均花费金额变化都不大;尽管甲泼尼龙片相对于其他

皮质激素类药物人均花费金额较高,2014年和2015年7-8月份分别为69.00元和49.29元,其使用率显著增高;泼尼松龙注射液和泼尼松片使用率较低,只有在2014年的住院患者治疗中被使用。详见表7。

表7 糖皮质激素类药物的使用情况

药品名称	规格	2014年		2015年	
		使用率/%	人均花费/元	使用率/%	人均花费/元
曲安奈德注射液	50 mg : 5 mL	6.19	7.72	3.49	5.90
地塞米松磷酸钠注射液	1 mL : 5 mg	3.33	0.72	4.07	0.64
泼尼松龙注射液	5 mL : 0.125 g	1.90	1.73	0.00	0.00
甲泼尼龙片	4 mg × 24 片	0.95	69.00	4.07	49.29
泼尼松片	5 mg × 100 片	0.48	17.10	0.00	0.00

2.2.4 中药治疗用药的使用情况

鉴于AS病理进程的复杂性和终生发病的特点,目前AS治疗主要以西医为主,同时中医中药也发挥着一定的作用。该院AS住院患者2014年和2015年7-8月份中药治疗用药的使用情况,在该院的中药治疗用药中,以中成药为主,使用率最高的是鹿瓜多肽注射液,2014年和2015年7-8月

份的使用率分别为23.33%和23.70%,但人均花费从1023.17元下降到了986.53元;其次是白芍总苷胶囊,其使用率有下降趋势;骨瓜提取物注射液的人均花费金额在此类药物中最高,2014年和2015年7-8月份分别为1341.37元和1191.38元。雷公藤多甙片的人均花费金额最低,其使用率在5.45%左右。详见表8。

表8 中药治疗用药的使用情况

药品名称	规格	2014年		2015年	
		使用率/%	人均花费/元	使用率/%	人均花费/元
鹿瓜多肽注射液	4 mg:2 mL	23.33	1023.17	23.70	986.53
白芍总苷胶囊	0.3 g*36 粒	13.81	174.95	7.51	292.15
骨瓜提取物注射液	25 mg:5 mL	6.67	1341.37	15.03	1191.38
雷公藤多甙片	10 mg*100 片	5.71	63.78	5.20	73.46
草乌甲素片	0.4 mg*12 片	0.95	112.25	4.62	224.50

2.3 其他辅助用药的使用情况

2.3.1 受累器官病变用药

AS是以脊柱为主要病变部位的慢性病,随着病情的不断进展,可累及骶髂关节,引起脊柱强直和纤维化,造成不同程度眼、肺、肌肉、骨骼、皮肤等不同部位的病变。因此,在临床上,于不同

时期常使用针对受累器官病变的药物配合AS的治疗。该院病变用药中,治疗皮肤病的药物使用率较高,其使用率在2014年和2015年7-8月份分别为34.29%和39.53%,人均花费较高;其次是其他抗感染药物。详见表9。

表9 各类病变用药的使用情况

分类	2014年			2015年		
	使用人数	使用率 /%	人均花费 / 元	使用人数	使用率 /%	人均花费 / 元
眼部	6	2.86	27.41	1	0.58	77.10
皮肤	72	34.29	217.96	68	39.53	191.07
其他抗感染用药	20	9.52	147.65	11	6.40	236.82

2.3.2 预防用药

目前治疗 AS 的各类药物中, 都会或多或少地出现不良反应, 如非甾体抗炎药引起的胃肠道和肾脏损害; 抗风湿疾病修饰药引起的恶心、呕吐、药疹等反应, 皮质激素出现电解质平衡紊乱、低血钾症等多种不良反应。再者, 经常使用叶酸拮抗剂的药物(如甲氨蝶呤)能影响细胞摄取叶酸和抑制二氢叶酸还原酶的作用, 阻碍四氢叶酸的生成, 引起

叶酸缺乏。另外, 临床上还多用预防骨质疏松的药物配合 AS 的治疗。该院 AS 住院患者 2014 年和 2015 年 7-8 月份辅助化疗中疾病预防用药的使用情况, 该院预防骨质疏松的药物使用率较高, 其使用率在 2014 年和 2015 年 7-8 月份分别为 48.10% 和 55.23%; 其次, 叶酸和胃肠用药的使用率分别均在 20% 以上; 其他辅助用药如补铁、补钾及肝、肾用药在临床上也配合 AS 治疗使用。详见表 10。

表10 各类预防用药的使用情况

项目	2014年			2015年		
	使用人数	使用率 /%	人均花费 / 元	使用人数	使用率 /%	人均花费 / 元
骨质疏松用药	101	48.10	219.29	95	55.23	185.71
叶酸	70	33.33	2.31	39	22.67	2.53
胃肠用药	46	21.90	85.50	42	24.42	94.82
其他	25	11.90	51.59	12	6.98	75.82

3 结论与建议

3.1 结论

1) 该院 2014 年和 2015 年 7-8 月份 AS 患者药物治疗花费金额中辅助用药分别是治疗用药的 3.57 倍和 2.58 倍。从两年的趋势来看, 虽然治疗用药销售金额有所减少, 但是其占药物总金额的比例却有所升高。由此可知, 该院 AS 住院患者的治疗, 除针对疾病本身的治疗用药外, 针对其他受累器官的病变用药和预防用药花费金额所占比重较大。

2) “中西医结合”为该院 AS 住院患者的治疗特点。治疗用化学药物的使用频率较高, 其中非甾体抗炎药居首位, 使用率高达 90%; 其次是抗风

湿疾病修饰药, 使用率为 76.52%; 糖皮质激素类药物偏低, 使用率为 10.39%。而治疗用中药使用率偏低, 其中较常用的是鹿瓜多肽注射液和白芍总苷胶囊, 其使用率分别为 23.52% 和 10.66%。

3) 在该院 AS 住院患者的治疗用药中, 中药的总销售金额较高。2014 年和 2015 年 7-8 月份的中药总金额分别为 74978.04 元和 77945.21 元。此外, 使用中药注射液的患者人均花费金额偏高, 其中, 骨瓜提取物注射液和鹿瓜多肽注射液的人均花费金额分别为 1266.38 元和 1004.85 元。治疗用化学药物的总销售金额和人均花费金额相对较低。

4) 该院非甾体抗炎类药物中使用最频繁的是醋氯芬酸片, 其使用率为 50%, 人均花费金额为

98.62 元；其他较常用的药物有洛索洛芬钠胶囊、塞来昔布胶囊和依托考昔片，其中人均花费金额最高的是塞来昔布胶囊，其人均花费金额为 226.33 元。柳氮磺吡啶为该院抗风湿疾病修饰类的首选药物，常用剂型有肠溶胶囊和肠溶片两种，肠溶胶囊人均花费金额较高，使用率较低且有降低的趋势；肠溶片剂人均花费金额较低，使用率较高。皮质激素类药物中曲安奈德注射液的使用率稍高，甲泼尼龙片的人均花费在此类药物中最高，其人均花费金额为 60 元左右。

5) 近年来，生物制剂治疗 AS 的疗效不断被证实，但在该院的 AS 住院患者的病例中未涉及生物制剂的相关数据，由此可知，生物制剂在该院的使用仍受到限制。

3.2 建议

1) AS 是一种慢性进展性疾病，由于疾病的复杂性，有相当一部分病人难以及时确诊，长期被当作腰背筋膜炎、腰肌劳损、腰椎间盘突出症而误诊误治。因此，AS 治疗的关键在于能及时的治疗，早期给予规范的药物治，配合运动和物理治疗不但能控制疾病的发展，而且能减少 AS 患者的致残率和其他器官和组织的受累，从而降低患者的疾病负担、改善患者的长期预后以及提高患者今后的生活质量。

2) 近年来，中药治疗 AS 的临床应用广泛，品种较多，药物疗效也参差不齐，因此中药治疗 AS 的机制以及疗效一致性评价还需进一步深入研究；另外，常用的治疗用中药尤其是中药注射液的价格较高，使得相应的人均花费较高以及患者使用该类药物进行治疗的医疗成本较高，因此需要制定相关医保政策降低患者的疾病负担。上述两方面结合才能充分发挥中药在治疗 AS 方面的优势。

3) 各类治疗药物对不同类型、不同时期的 AS 的疗效存在差异，人均花费金额差别很大，药物

选择性范围也较大。近年来，生物制剂的疗效不断被证实，但是由于受该类药物的治疗成本、患者疾病负担及相关医疗保险制度、医院政策等多方面因素影响，生物制剂在该院 AS 住院患者的治疗中的使用仍受到限制。因此，亟待开展不同角度的有关英夫利西单抗、依那西普、阿达木单抗等生物制剂治疗 AS 的药物经济学评价和相关医保政策的研究，为临床医生能够根据患者病程及经济能力，选择合理、经济、有效的药物进行治疗提供依据，使得部分 AS 患者能够及时使用生物制剂进行治疗，从而能够更好地改善患者的预后、提高患者的生命质量。

参考文献：

- [1] Gaujoux-viala Ce'cile, Fautrel Brunol. Cost Effectiveness of Therapeutic Interventions in Ankylosing Spondylitis A Critical and Systematic Review[J]. Pharmacoeconomics, 2012, 30 (12): 1145-1156.
- [2] 刘越, 赵艳梅, 夏群. 强直性脊柱炎的诊断与治疗进展 [J]. 中国矫形外科杂志, 2015, 23 (3): 235-238.
- [3] 宋跃发. 强直性脊柱炎的医学研究进展 [J]. 求医问药, 2013, 11 (3): 67-68.
- [4] 中华医学会风湿病学分会. 强直性脊柱炎诊断及治疗指南 [J]. 中华风湿病学杂志, 2010, 14 (8): 557-559.
- [5] Braun J, Berg R, Baraliakos X, et al. 2010 Update of the ASAS/EULAR Recommendations for the Management of Ankylosing Spondylitis[J]. Ann Rheum Dis, 2011, 70: 896-904.
- [6] 江明性, 钱家庆, 姚伟星, 等. 新编实用药理学 [M]. 北京: 科学出版社, 2005: 2.

(收稿日期 2016 年 6 月 1 日 编辑 范玉明)