

- [22] 包芳, 万文丽, 朱明霞, 等. 初发弥漫大B细胞淋巴瘤外周血Treg绝对数减少与不良预后的相关性[J]. 中国实验血液学杂志, 2021, 29(1): 91-97.
- [23] CHANG C, CHEN YP, MEDEIROS LJ, et al. Higher infiltration of intratumoral CD25+ FOXP3+ lymphocytes correlates with a favorable prognosis in patients with diffuse large B-cell lymphoma [J]. Leuk Lymphoma, 2021, 62(1): 76-85.
- [24] CHEN BJ, ZHAO JW, ZHANG DH, et al. Immunotherapy of cancer by targeting regulatory T cells [J]. Int Immunopharmacol, 2022, 104: 108469. DOI: 10.1016/j.intimp.2021.108469.
- [25] SHIN HJ, KIM DY, CHUNG J, et al. Prognostic impact of peripheral blood T-cell subsets at the time of diagnosis on survival in patients with diffuse large B-cell lymphoma [J]. Acta Haematol, 2021, 144(4): 427-437.
- [26] 冯哲, 叶放, 周学平, 等. 病机十九条以病理因素为主导的病机架构模式探微——国医大师周仲瑛病机辨治体系探源[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(6): 2362-2366.
- [27] 程海波, 王俊壹, 李柳. 癌毒病机分类及其在肿瘤临床治疗中的应用[J]. 中医杂志, 2019, 60(2): 119-122.
- [28] 石文静, 谭佳妮, 沈卫星, 等. 消癌解毒方对结肠癌的抑制作用及机制探讨[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(1): 69-72.
- [29] 曹怡文, 施晴, 张慕晨, 等. RCDOP方案治疗87例弥漫大B细胞淋巴瘤患者疗效分析[J]. 中华血液学杂志, 2018, 39(6): 485-490.
- [30] KAMIRA M, ANGIMAR U, EVA S, et al. Regulatory T cells (Tregs) in lymphoid malignancies and the impact of novel therapies [J]. Front Immunol, 2022, 13: 943354. DOI: 10.3389/fimmu.2022.943354.

(收稿日期:2022-08-23, 修回日期:2022-10-07)

引用本文:陈凤娥, 闫博, 史丽华. 头孢曲松钠联合苄星青霉素对不同孕周的妊娠期梅毒孕妇免疫功能及母婴结局的影响[J]. 安徽医药, 2023, 27(1): 169-173. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2023.01.037.



◇ 药物与临床 ◇

头孢曲松钠联合苄星青霉素对不同孕周的妊娠期梅毒孕妇免疫功能及母婴结局的影响

陈凤娥, 闫博, 史丽华

作者单位:衡水市第三人民医院妇产科, 河北 衡水 053000

基金项目:衡水市科技计划项目(20190140132)

摘要: **目的** 探讨头孢曲松钠联合苄星青霉素对不同孕周的妊娠期梅毒孕妇免疫功能及母婴结局的影响。**方法** 选取2016年6月至2019年6月衡水市第三人民医院妇产科收治的妊娠期梅毒病人152例,均给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗,按首次治疗时所在孕周分为A组($n=52$,孕周 <13 周)、B组($n=61$,孕周 $13\sim 27$ 周)、C组($n=39$,孕周 >27 周),比较三组免疫功能、母婴结局、氧化应激、母婴甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)阴性率、滴度情况。**结果** 治疗后三组CD3+ (62.85 ± 3.89 、 57.72 ± 4.03 、 57.13 ± 4.11)、CD4+/CD8+ (1.97 ± 0.44 、 1.58 ± 0.41 、 1.46 ± 0.38)均高于治疗前 (51.07 ± 4.54 、 51.35 ± 4.06 、 50.73 ± 4.45 、 1.19 ± 0.38 、 1.14 ± 0.36 、 1.12 ± 0.34) ($P<0.05$), CD8+ (22.32 ± 6.68 、 26.68 ± 6.05 、 28.23 ± 5.74)均低于治疗前 (33.01 ± 5.15 、 32.76 ± 5.34 、 33.12 ± 4.95) ($P<0.05$),且治疗后A组CD3+、CD4+/CD8+均高于B组、C组 ($P<0.05$), CD8+均低于B组、C组 ($P<0.05$)。A组孕妇分娩孕周均晚于B组、C组 ($P<0.05$),足月分娩率高于B组、C组 ($P<0.05$),不良结局总发生率低于B组、C组 ($P<0.05$),新生儿1 min阿氏(Apgar)评分均大于B组、C组 ($P<0.05$),5 min Apgar评分均大于B组、C组 ($P<0.05$),新生儿窒息发生率与NCS发生率均低于B组、C组 ($P<0.05$)。治疗后三组晚期氧化蛋白产物(AOPP)、丙二醛均低于治疗前 ($P<0.05$),超氧化物歧化酶(SOD)均高于治疗前 ($P<0.05$),且治疗后A组AOPP、丙二醛均低于B组、C组 ($P<0.05$), SOD均高于B组、C组 ($P<0.05$)。A组新生儿TRUST阴性率高于B组、C组 (均 $P<0.017$)。**结论** 对妊娠期梅毒病人来说,孕早期(孕周 <13 周)给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗更利于增强病人免疫功能,改善母婴结局,减轻病人氧化应激水平,提高新生儿TRUST阴性率。

关键词: 妊娠并发症; 感染性; 头孢曲松钠; 苄星青霉素; 孕周; 妊娠期梅毒; 免疫功能; 母婴结局

Effects of ceftriaxone sodium combined with benzathine penicillin on the immune function of pregnant women with syphilis in different gestational weeks and maternal and infant outcomes

CHEN Fenge, YAN Bo, SHI Lihua

Author Affiliation: Department of Obstetrics and Gynecology, Hengshui Third Hospital, Hengshui, Hebei 053000, China

Abstract: Objective To investigate the effect of ceftriaxone sodium combined with benzathine penicillin on the immune function of pregnant women with syphilis in different gestational weeks and the maternal and infant outcomes. **Methods** A total of 152 syphilis patients during pregnancy admitted to the Department of Obstetrics and Gynecology in Hengshui Third Hospital from June 2016 to June 2019 were treated with ceftriaxone sodium combined with benzathine penicillin. They were assigned into group A ($n=52$, gestational age <13 weeks), group B ($n=61$, gestational age ranged from 13 to 27 weeks), and group C ($n=39$, gestational age >27 weeks) according to the gestational age at the time of the first treatment. The immune function, maternal and infant outcomes, oxidative stress, negative rate of maternal and infant toluidine red unheated serum test (TRUST) and titer were compared among the three groups. **Results** After treatment, the CD3+ [(62.85 $\pm$ 3.89), (57.72 $\pm$ 4.03), (57.13 $\pm$ 4.11)], CD4+/CD8+ [(1.97 $\pm$ 0.44), (1.58 $\pm$ 0.41), (1.46 $\pm$ 0.38)] in the three groups were higher than before treatment [(51.07 $\pm$ 4.54), (51.35 $\pm$ 4.06), (50.73 $\pm$ 4.45), (1.19 $\pm$ 0.38), (1.14 $\pm$ 0.36), (1.12 $\pm$ 0.34)] ($P<0.05$), and CD8+ [(22.32 $\pm$ 6.68), (26.68 $\pm$ 6.05), (28.23 $\pm$ 5.74)] was lower than before treatment [(33.01 $\pm$ 5.15), (32.76 $\pm$ 5.34), (33.12 $\pm$ 4.95)] ($P<0.05$). After treatment, the CD3+, CD4+/CD8+ in group A were higher than those in groups B and C ($P<0.05$), and CD8+ was lower than in groups B and C ($P<0.05$). The gestational weeks of the pregnant women in group A were longer than those in groups B and C ($P<0.05$), the rate of full-term delivery was higher than that in groups B and C ($P<0.05$), and the total incidence of adverse outcomes was lower than that in groups B and C ($P<0.05$). The 1 min Apgar score of neonates was higher in group A than groups B and C ($P<0.05$), and 5 min Apgar score was also higher in group A than groups B and C ($P<0.05$). The incidences of neonatal asphyxia and NCS were lower than those of groups B and C ($P<0.05$). After treatment, advanced oxidation protein products (AOPP) and malondialdehyde (MDA) of the three groups were lower than before treatment ($P<0.05$), and superoxide dismutase (SOD) was higher than before treatment ($P<0.05$). AOPP and MDA of group A were lower than those of groups B and C ($P<0.05$), and SOD of group A was higher than that of groups B and C ($P<0.05$) after treatment. The neonatal TRUST negative rate in group A was higher than that in groups B and C (all $P<0.017$). **Conclusion** For patients with syphilis during pregnancy, treatment with ceftriaxone sodium combined with benzathine penicillin in the first trimester (gestational age <13 weeks) is more beneficial to enhance the immune function of the patients, improve the maternal and infant outcomes, reduce the oxidative stress level of the patients, and improve the TRUST negative rate of the newborn babies. **Key words:** Pregnancy complications; infectious; Ceftriaxone sodium; Benzathine penicillin; Gestational week; Syphilis during pregnancy; Immune function; Maternal and infant outcome

梅毒为慢性传染性疾病,病原体是梅毒螺旋体,传染性极强^[1]。国内有关调查显示^[2-3],梅毒日渐流行,根据传染途径不同分为获得性梅毒、胎传梅毒。妊娠期梅毒即妊娠期同时存在梅毒,很有可能影响孕妇健康、胎儿发育,能经产道黏膜或胎盘传播,诱发新生儿先天性梅毒(neonatal congenital syphilis, NCS)等不良妊娠结局^[4]。因此,需重视妊娠期梅毒的诊治工作。临床治疗讲究早期、规则、足量的原则。治疗方面,国内外学者多以苄星青霉素作为首选药物^[5-6]。国内学者陈芳在研究中指出,青霉素(如苄星青霉素)单独治疗梅毒能取得一定治疗效果,但可能出现转阴时间长、治疗后血清固定发生率高问题^[7]。可见,苄星青霉素单独用药存在局限性。一项Meta分析结果显示,与苄星青霉素相比,苄星青霉素联合头孢曲松治疗早期梅毒能更有效地促进血清快速血浆反应素环状卡片试验/甲苯胺红不加热血清试验转阴^[8]。提示,苄星青霉素可联合头孢曲松钠治疗早期梅毒。文献报道,用药方案相同但孕周不同,则疗效同样存在差异^[9]。现有研究主要集中于抗梅毒治疗的有效性方面,较少探讨用药孕周对抗梅毒治疗效果的影响^[10-11]。鉴于此,本研究探讨头孢曲松钠联合苄星青霉素对不同孕周的妊娠期梅毒孕妇的影响,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2016年6月至2019年6月衡水市第三人民医院妇产科收治的妊娠期梅毒病人152例的临床资料,均给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗,按首次治疗时所在孕周分为A组($n=52$,孕周 <13 周)、B组($n=61$,孕周介于13~27周)、C组($n=39$,孕周 >27 周)。三组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。本研究经衡水市第三人民医院伦理委员会批准(批号20160428)。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①符合梅毒诊断标准^[12];②均处于妊娠期;③单胎妊娠;④能坚持在本院完成孕检、分娩及随访。

排除标准:①(既往)行梅毒治疗;②心、肝等重要脏器功能不全,或患恶性肿瘤;③合并HIV感染等;④过敏体质,或存在头孢曲松钠、苄星青霉素用药禁忌;⑤合并妊娠并发症(例如妊娠期糖尿病),或习惯性流产者;⑥患精神疾病;⑦梅毒确诊后选择终止妊娠。

1.3 方法 头孢曲松钠联合苄星青霉素:先给予头孢曲松钠治疗,给药方案:1.0 g行静脉滴注,1次/天,共治疗2周;再给予苄星青霉素治疗,给药方案:240 U行肌内注射,1次/周,共治疗3周。

1.4 观察指标 (1)免疫功能比较。治疗前后用流

表1 妊娠期梅毒152例一般资料比较

组别	例数	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	孕前体质质量指数/(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	产次/次		梅毒感染/例		
				初产妇	经产妇	潜伏期	一期	二期
A组	52	26.64±2.43	23.03±2.14	38	14	39	8	5
B组	61	25.78±2.76	22.72±2.06	49	12	50	8	3
C组	39	26.25±2.53	22.41±2.23	31	8	30	5	4
$F(\chi^2)$ 值		1.56	0.95	(0.95)		(1.48)		
P 值		0.214	0.389	0.621		0.829		

式细胞仪(CytoFLEX S型,美国 Beckman Coulter 公司)检测三组免疫功能指标(包括CD3+、CD8+、CD4+/CD8+)。

(2)母婴结局比较。记录孕妇分娩孕周、剖宫产例数、足月分娩例数,统计各组不良结局总发生率(包括流产、早产)。统计新生儿1 min 阿氏(Apgar)评分、5 min Apgar 评分、低体质量发生例数、窒息发生例数、NCS发生例数。

(3)氧化应激比较。治疗前后以酶联免疫吸附法检测三组晚期氧化蛋白产物(advanced oxidation protein products, AOPP)、以硫代巴比妥酸比色法检测丙二醛、以黄嘌呤氧化酶法检测超氧化物歧化酶(superoxide dismutase, SOD)。

(4)母婴甲苯胺红不加热血清试验(tolulized red unheated serum test, TRUST)阴性率、梅毒滴度情况比较。

1.5 统计学方法 数据分析使用SPSS 23.0。计量资料符合正态分布,用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较采用 t 检验,多组定量数据采用方差分析的方法,多组之间两两比较采用SNK- q 检验的方法;计数资料用例(%)表示,多组定性数据比较采用 χ^2 检验;等级资料用例(%)表示,行秩和检验。多组之间的计数资料两两比较采用 P 值修正的方法(Bonferromi 校正), $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 免疫功能比较 治疗前三组CD3+、CD8+、CD4+/CD8+比较均差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后三组CD3+、CD4+/CD8+均高于治疗前($P<0.05$),CD8+均低于治疗前($P<0.05$),且治疗后A组

CD3+、CD4+/CD8+均高于B组、C组($P<0.05$),CD8+均低于B组、C组($P<0.05$)。见表2。

2.2 母婴结局比较 三组孕妇剖宫产率、新生儿低体重发生率比较均差异无统计学意义($P>0.05$),A组孕妇分娩孕周均晚于B组、C组($P<0.05$),足月分娩率高于B组、C组($P<0.05$),不良结局总发生率低于B组、C组($P<0.05$),新生儿1 min Apgar 评分均大于B组、C组($P<0.05$),5 min Apgar 评分均大于B组、C组($P<0.05$),新生儿窒息发生率与NCS发生率均低于B组、C组($P<0.05$)。见表3。

2.3 氧化应激比较 治疗前三组AOPP、丙二醛、SOD比较均差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后三组AOPP、丙二醛均低于治疗前($P<0.05$),SOD均高于治疗前($P<0.05$),且治疗后A组AOPP、丙二醛均低于B组、C组($P<0.05$),SOD均高于B组、C组($P<0.05$)。见表4。

2.4 母婴TRUST阴性率、梅毒滴度情况比较 A组新生儿TRUST阴性率高于B组、C组(Bonferromi 方法校正,均 $P<0.017$)。见表5。

3 讨论

文献报道,胚胎绒毛滋养层能发挥屏障作用,孕16周前能保护胎儿免受梅毒螺旋体感染,孕16周后,胚胎绒毛滋养层细胞因渐失营养而呈现萎缩趋势,屏障作用渐弱,梅毒螺旋体更容易经胎盘传播给胎儿,出现宫内感染^[13]。但近些年有研究发现,孕16周前梅毒螺旋体同样有可能突破胚胎绒毛滋养层,发生宫内感染^[14]。梅毒螺旋体危害性极强,能侵犯人体各器官,很有可能发生不良妊娠结局(例如流产)。研究结果显示,A组孕妇分娩孕周

表2 妊娠期梅毒152例免疫功能比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	CD3+		CD8+		CD4+/CD8+	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	52	51.07±4.54	62.85±3.89 ^①	33.01±5.15	22.32±6.68 ^①	1.19±0.38	1.97±0.44 ^①
B组	61	51.35±4.06	57.72±4.03 ^{①②}	32.76±5.34	26.68±6.05 ^{①②}	1.14±0.36	1.58±0.41 ^{①②}
C组	39	50.73±4.45	57.13±4.11 ^{①②}	33.12±4.95	28.23±5.74 ^{①②}	1.12±0.34	1.46±0.38 ^{①②}
F 值		0.25	30.92	0.07	11.72	0.47	20.11
P 值		0.780	<0.001	0.937	<0.001	0.625	<0.001

注:①与同组治疗前比较, $P<0.05$ 。②与A组比较, $P<0.05$ 。

表3 妊娠期梅毒152例母婴结局比较

组别	例数	孕妇情况						新生儿情况				
		分娩孕周/ (周, $\bar{x}\pm s$)	剖宫产率/ 例(%)	足月分娩/ 例(%)	流产/ 例(%)	早产/ 例(%)	不良结局总 发生率/ 例(%)	1 min Apgar 评分/ (分, $\bar{x}\pm s$)	5 min Apgar 评分/(分, $\bar{x}\pm s$)	低体重 发生率/ 例(%)	窒息发生/ 例(%)	NCS发生/ 例(%)
A组	52	39.32±1.44	22(42.31)	49(94.23)	1(1.92)	1(1.92)	2(3.85)	9.23±0.42	9.32±0.39	1(1.92)	1(1.92)	1(1.92)
B组	61	38.54±1.32 ^①	30(49.18)	49(80.33) ^①	2(3.28)	9(14.75) ^①	10(16.39) ^①	8.28±0.33 ^①	8.65±0.32 ^①	3(4.92)	10(16.39) ^①	12(19.67) ^①
C组	39	38.05±1.15 ^①	20(51.28)	29(74.36) ^①	2(5.13)	6(15.38) ^①	8(20.51) ^①	8.14±0.26 ^①	8.72±0.29 ^①	3(7.69)	9(23.08) ^①	8(20.51) ^①
$F(\chi^2)$ 值		10.86	(0.85)	(7.18)	(0.72)	(6.22)	(6.35)	144.04	62.08	(1.71)	(9.66)	(9.40)
P 值		<0.001	0.652	0.028	0.698	0.045	0.042	<0.001	<0.001	0.425	0.008	0.009

注:Apgar为阿氏评分,NCS为新生儿先天性梅毒。
①与A组比较, $P<0.05$ 。

表4 妊娠期梅毒152例氧化应激比较/ $\bar{x}\pm s$

组别	例数	AOPP/($\mu\text{mol/L}$)		丙二醛/(nmol/L)		SOD/(NU/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	52	79.08±7.83	48.87±8.19 ^②	5.53±0.92	3.17±0.83 ^②	90.23±12.19	134.52±20.24 ^②
B组	61	80.23±9.19	65.68±8.97 ^{①②}	5.44±0.88	4.76±0.92 ^{①②}	89.08±11.62	115.58±19.89 ^{①②}
C组	39	79.54±9.01	66.64±8.86 ^{①②}	5.59±1.02	4.83±0.99 ^{①②}	90.79±10.04	113.72±21.08 ^{①②}
F 值		0.25	67.16	0.33	54.20	0.30	16.12
P 值		0.779	<0.001	0.721	<0.001	0.744	<0.001

注:AOPP为晚期氧化蛋白产物,SOD为超氧化物歧化酶。
①与A组比较, $P<0.05$ 。②与同组治疗前比较, $P<0.05$ 。

表5 妊娠期梅毒152例母婴TRUST阴性率、滴度情况比较

组别	例数	TRUST	梅毒滴度情况/例			
		阴性率/ 例(%)	1:1	(1:2, 1:8)	(1:8, 1:32)	(1:32, 1:64)
产妇						
A组	52	12(23.08)	15	21	4	0
B组	61	5(8.20)	11	30	15	0
C组	39	2(5.13)	4	10	22	1
$\chi^2(H)$ 值		8.29		(23.31)		
P值		0.016		<0.001		
新生儿						
A组	52	28(53.85)	15	9	0	0
B组	61	15(24.59) ^①	19	16	11	0
C组	39	8(20.51) ^①	5	7	18	1
$\chi^2(H)$ 值		14.78		(23.48)		
P值		0.001		<0.001		

注:①与A组比较, $P<0.017$ 。

均晚于B组、C组,足月分娩率高于B组、C组,不良结局总发生率低于B组、C组,新生儿1 min Apgar评分均大于B组、C组,5 min Apgar评分均大于B组、C组,新生儿窒息发生率与NCS发生率均低于B组、C组。提示,对妊娠期梅毒病人来说,孕早期(孕周<13周)给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗更利于改善妊娠结局与新生儿预后。分析原因可能是,孕周<13周给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗,不仅能取得肯定疗效,强力杀灭梅毒螺旋体,而且因胚胎绒毛滋养层形成的保护作用,一定程度上能阻

碍梅毒螺旋体传播,为胎儿发育提供有利母体环境,故能改善妊娠结局与新生儿预后。

TRUST常用于辅助梅毒感染筛查、抗梅毒治疗效果评估^[15]。研究结果还显示,A组新生儿TRUST阴性率高于B组、C组。可见,孕周<13周给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗能提升疗效,更有利TRUST转阴。目前屡有头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗梅毒的文献报道,均显示出满意疗效^[16-17]。苄星青霉素是青霉素G长效制剂,其通过中断细菌细胞壁合成过程而发挥杀菌效应^[18]。此药物经肌肉注射缓慢起效,维持较长作用时间^[18]。头孢曲松钠为头孢菌素类抗生素,具备广谱、半衰期长、耐酶等优势,能强力杀灭梅毒螺旋体^[19]。两种药物联合使用时,能更强力阻断梅毒螺旋体细胞壁合成,进而更有效阻碍梅毒螺旋体增殖,有效杀灭梅毒螺旋体。本研究中三组产妇TRUST阴性率、新生儿TRUST阴性率不同,究其原因在于头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗孕周不同。

研究表明,梅毒病人血液T淋巴细胞亚群表达异常,CD3+、CD4+、CD4+/CD8+均较健康体检志愿者降低,CD8+较健康体检志愿者升高^[20]。提示,梅毒螺旋体感染能破坏人体免疫系统。故通过观察T淋巴细胞亚群变化情况,能辅助判断梅毒病情、抗梅毒治疗效果评估。CD3+、CD8+分别代表全T淋巴细胞、T抑制/细胞毒性细胞亚群,CD3+水平高低

能客观体现T淋巴细胞功能,而CD8+水平增多时提示机体存在病毒感染^[20]。CD4+/CD8+大小反映病毒感染可能性高低^[20]。研究结果显示,治疗后A组CD3+、CD4+/CD8+均高于B组、C组,CD8+均低于B组、C组。提示,对妊娠期梅毒病人来说,孕早期(孕周<13周)给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗更利于增强病人免疫功能。三组用药治疗方案相同,仅治疗时机不同,猜测是由于孕早期(孕周<13周)给予药物治疗能在较早的时间窗口抑杀梅毒螺旋体,收获更理想的抗菌效果,更有效控制病情,避免梅毒螺旋体继续破坏机体免疫功能,为免疫功能恢复提供有利条件。

梅毒螺旋体侵犯机体后将诱发持续慢性炎症反应,导致机体处于氧化应激状态,出现脂质过氧化损伤^[21]。AOPP、丙二醛、SOD是常见氧化应激指标,其中,AOPP通过影响中性粒细胞、单核细胞,改变炎症因子分泌过程,其水平高低能体现氧化应激反应剧烈程度^[21]。丙二醛是脂质过氧化产物,其水平高低能体现机体受自由基损伤程度^[21]。SOD为抗氧化酶,其水平高低代表抗氧化能力强弱^[21]。研究结果显示,治疗后A组AOPP、丙二醛均低于B组、C组,SOD均高于B组、C组。提示,对妊娠期梅毒病人来说,孕早期(孕周<13周)给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗更利于减轻病人氧化应激程度。分析原因可能是,妊娠中、晚期开始治疗很有可能发生梅毒的胎传播,病情相对也较严重,机体氧化应激程度较剧烈,在用药治疗方案相同情况下,越早治疗驱梅效果自然越好,更有利于减轻机体氧化应激程度。综合以上分析结果,提示,对妊娠期梅毒病人来说,把握正确的干预治疗时机至关重要。

综上所述,对妊娠期梅毒病人来说,孕早期(孕周<13周)给予头孢曲松钠联合苄星青霉素治疗更利于增强病人免疫功能,改善母婴结局,减轻病人氧化应激水平,提高新生儿TRUST阴性率。不过本次研究选取妊娠期梅毒病人数量较少,尚需增加样本量继续研究,予以验证。

参考文献

- [1] 蒯茂文,刘锐,张凡,等.2011—2019年不同时期荆州市一二期梅毒时空特征对比分析[J].华南预防医学,2021,47(2):141-145.
- [2] 蒯兆星,陈平,王耀斐,等.2013-2018年陕西省梅毒流行病学特征分析[J].医学动物防制,2021,37(2):120-123.
- [3] 姜泽升,文智慧,孙剑.2015—2017年湖南省宁乡市孕产妇预防艾滋病、梅毒和乙肝母婴传播项目实验室检测结果分析[J].实用预防医学,2020,27(1):122-124.

- [4] 陈志芳,成晓燕,娄海琴,等.妊娠期梅毒感染对妊娠结局的影响[J].中华医院感染学杂志,2019,29(16):2495-2499.
- [5] ROS-VIVANCOS C, GONZÁLEZ-HERNÁNDEZ M, NAVARRO-GRACIA JF, et al. Evolution of treatment of syphilis through history[J].Rev Esp Quimioter,2018,31(6):485-492.
- [6] 陈春,李彩霞.苄星青霉素不同孕期用药对妊娠合并梅毒感染者母婴结局影响[J].中国计划生育学杂志,2020,28(2):238-242.
- [7] 陈芳.头孢曲松钠联合苄星青霉素对梅毒患者血清TRUST阴转率及血清固定率的影响[J].临床合理用药杂志,2020,13(35):12-14.
- [8] 卢改会,李涛,刘学伟.苄星青霉素联合头孢曲松对早期梅毒血清快速血浆反应素环状卡片试验/甲苯胺红不加热血清试验结果影响的Meta分析[J].中华皮肤科杂志,2021,54(6):522-526.
- [9] 荣玉静.苄星青霉素不同干预时机在妊娠期梅毒患者中的应用效果比较[J].哈尔滨医药,2021,41(2):121-122.
- [10] 胡芳,卢建军,华宁宣,等.广州市2012-2019年不同青霉素治疗疗程对梅毒感染孕妇不良妊娠结局的影响[J].中国艾滋病性病,2021,27(5):503-507.
- [11] 韦翠英.苄星青霉素对妊娠期梅毒感染患者妊娠结局及其对围生儿梅毒感染疗效的影响研究[J].中国社区医师,2021,37(8):66-67.
- [12] 中国疾病预防控制中心性病控制中心,中华医学会皮肤性病学分会性病组,中国医师协会皮肤科医师分会性病亚专业委员会.梅毒、淋病、生殖器疱疹、生殖道沙眼衣原体感染诊疗指南(2014)[J].中华皮肤科杂志,2014,47(5):365-372.
- [13] 何晶.不同治疗时机应用阻断疗法对妊娠期梅毒患者妊娠结局和胎儿预后影响的比较研究[J].临床合理用药杂志,2020,13(6):87-88.
- [14] 廖湘竹,钟雪莉,吴铁西,等.孕早期抗梅毒治疗对妊娠期梅毒孕妇妊娠结局及新生儿预后的影响[J].中国性科学,2020,29(6):116-119.
- [15] 孙海霞.ELISA和TRUST检测在妊娠期梅毒患者的临床应用价值[J/CD].实用妇科内分泌电子杂志,2020,7(3):157-158. DOI:10.16484/j.cnki.issn2095-8803.2020.03.101.
- [16] 黄仲,曾霞丽.头孢曲松联合苄星青霉素序贯给药联合康复新外用治疗梅毒硬下疳[J].中国当代医药,2019,26(33):57-59.
- [17] 曾瑜,叶文峰,黄娟君,等.头孢曲松序贯苄星青霉素治疗梅毒血清学抵抗患者的疗效观察[J].当代医学,2017,23(22):93-94.
- [18] 康丽云,范月儿,宋裕颜.苄星青霉素改良肌注方式在梅毒产妇产分娩新生儿中的应用[J].海南医学,2020,31(14):1833-1835.
- [19] 陈冠锋,任光丽,邵森,等.头孢曲松钠对神经梅毒患者外周血中淋巴细胞亚群及血清CXCL13水平的影响[J].中国现代医生,2020,58(27):21-24.
- [20] 詹忠明,曹敏.早期梅毒患者外周血中氧化应激与免疫功能指标的变化分析[J].吉林医学,2021,42(6):1453-1454.
- [21] 郭仲莉.梅毒患者免疫及抗氧化指标的检测及其临床意义[J].宁夏医科大学学报,2019,41(1):62-65.

(收稿日期:2021-09-01,修回日期:2021-12-03)