

西藏高原地区剖宫产情况的临床分析

卓嘎¹ 翟康路²

(850000 西藏 拉萨)

¹ 西藏自治区人民医院妇产科 卓嘎；² 西藏大学医学院 翟康路。

通讯作者：卓嘎，西藏自治区拉萨市城关区林廓北路 18 号，
email: 1351233655@qq.com。

摘要

目的：分析西藏高原地区剖宫产率的变化情况和剖宫产的临床指征，为全区进一步降低剖宫产率、提高产科质量提供精准的科学依据。

方法：回顾性分析 2008 年 5 月至 2017 年 5 月在西藏自治区人民医院妇产科住院部进行就诊的 12850 例孕产妇的临床资料，对比西藏自治区人民医院妇产科近 9 年的剖宫产现状。

结果：在 12850 例孕产妇中，剖宫产者 3183 例，总剖宫产率为 24.77 %；每年剖宫产率分别为：2008 年为 34.14 % (252/738)，2009 年为 28.88 % (335/1160)，2010 年为 23.72 % (265/1117)，2011 年 22.49 % (262/1165)，2012 年为 24.51 % (314/1281)，2013 为 23.60 % (312/1322)，2014 年为 24.68 % (445/1803)，2015 年为 19.44 % (383/1970)，2016 年为 25.35 % (421/1661)，2017 年为 30.65 % (194/633)，9 年间剖宫产率差异有显著统计学意义 ($\chi^2 = 92.307$, $p < 0.01$)；有医学指征的剖宫产因素前五位为：瘢痕子宫 (21.61 %)、子痫前期 (14.54 %)、臀位 (10.80 %)、脐绕颈 (10.13 %)、胎膜早破 (8.38 %)。结论 随着年限的增长剖宫产率有显著下降趋势 ($p < 0.01$)，“二孩”政策放开后，剖宫产率有上升倾向；瘢痕子宫为最主要



<http://ijmd.oajrc.org>

OPEN ACCESS

DOI: 10.20900/ijmd.20170005

Published: 2017-12-18

通讯作者：卓嘎，西藏自治区拉萨市城关区林廓北路 18 号，email: 1351233655@qq.com。

Zhuo Ga, Zhai Kanglu, Tibet Autonomous Region People's Hospital, Medical college of Tibet University.

*Correspondence: Zhuo Ga, E-mail: 1351233655@qq.com.

的剖宫产指征；西藏高原地区因其特殊的文化背景和高寒缺氧的特殊自然环境影响着剖宫产术指征和剖宫产率，所以要求高原产科医生合理掌握剖宫产术指征，降低人为主观因素剖宫产率，提高高原地区产科质量。

关键词：高海拔；剖宫产率；临床指征

ABSTRACT

Objective: To analyze the changes of cesarean section rate and the clinical indications of cesarean section in the Tibetan Plateau, and to provide the scientific basis for further reduction of cesarean section rate and improve the quality of obstetrics.

Methods: We retrospectively analyzed the clinical data of 12850 pregnant women who were treated in the department of obstetrics and gynecology of the People's Hospital of Tibet Autonomous Region from May 2008 to May 2017, and then comparing the status of cesarean section in the past 9 years in the department of obstetrics and gynecology of People's Hospital of Tibet Autonomous Region.

Results: Among the 12850 pregnant women, 3183 patients were caesarean section, and the total cesarean section rate was 24.77 %; The annual rate of cesarean section was 34.14 % (252/738) in 2008, 28.88 % (335/1160) in 2009, 23.72 % (262/1117) in 2010, 22.49 % (262/1165) in 2011, 24.51 % (314/1281) in 2012, 23.60 % (312/1322) in 2013, 24.68 % (445/1803) in 2014, and 19.44 % (383/1970) in 2015, and 25.35 % (421/1661) in 2016, and 30.65 % (194/633) in 2017, there was significant difference in cesarean section rate among 9 years ($\chi^2 = 92.307$, $p < 0.01$); The top five factors of cesarean section were: scar uterus (21.61 %), preeclampsia (14.54 %), breech (10.80 %), Umbilical around the neck (10.13 %) and Premature rupture of membranes (1.6 %).

Conclusions: With the growth of years n, the rate of cesarean section is decreasing (;The rate of cesarean section increasES after the releasing of "two-child" policy; Scar of the uterus

is the most important indication of cesarean section; Tibet Plateau region because of its special cultural background and the special natural environment of cold and hypoxia affects the cesarean section indications and cesarean section rate, so it requires the obstetricians to master the indications of cesarean section, reduce the subjective factor profile palace yield, and improve the quality of obstetrics in the plateau.

Key words: High altitude; Cesarean section rate; Clinical indication

西藏地区地处高原，海拔平均在 3600 米左右，孕产妇和胎儿处在一个慢性缺氧的条件下，易发生妊娠和分娩的不良事件，剖宫产手术是处理异常分娩和严重妊娠并发症、合并症的主要干预性措施，对挽救孕产妇和围产儿生命起到了举足轻重的作用。但最近几年不恰当的剖宫产手术带来了负面影响，有报道称^[1,2]，剖宫产术中孕产妇存在着麻醉、术后感染、出血、恢复慢等风险，其中寒战是剖宫产术中麻醉最常见的并发症^[3]，而且剖宫产术中挤压也会造成骨折等不良事件的发生，自 2015 年我国全面实行“二胎”政策以来，因剖宫产所造成的妊娠不良事件如瘢痕子宫、大出血等的发生也随着“单独二胎”政策的实施日益突出。

世界卫生组织（WHO）提出，各国剖宫产率应该控制在 15 % 以下^[4]。但是我国一直以来剖宫产率居高不下，目前各省大多数医院剖宫产率均在 40 % ~ 60 %，个别医院甚至高达 80 %^[5]，2014 年我国举行的首届降低剖宫产率专题技术强化培训班公布的数据显示，我国非医学指征剖宫产率高达 24.6 %，在西藏高原地区，剖宫产率也超出了世界卫生组织的标准，本文就目前西藏高原地区剖宫产情况做如下分析：

1. 资料与方法

1.1 一般资料

收集西藏自治区人民医院妇产科住院部 2008 年 5 月至 2017 年 5 月就诊的所有孕产妇临床资料，其中就诊总数 12850 例，剖宫产总人数 3183 例，总剖宫产率为 24.77 %。其中，我们标记剖宫产分娩者为“病例组”，简称为“A”组，标记非剖宫产者为“对照组”，简称为“B”组。

1.2 方法

对西藏自治区人民医院 12850 例临床资料进行回顾性统计分析。

本文的监测指标包括每年剖宫产率变化情况；孕妇一般情况（民族、分娩年龄、产次、孕周）；生物学因素：孕产妇（脐绕颈、妊娠高血压疾病、胎盘早剥、前置胎盘、胎膜早破、双子宫双阴道纵膈、均小骨盆、羊水异常、瘢痕子宫、胎盘植入、妇科疾病）和胎儿（头盆不称、巨大儿、胎儿宫内窘迫、臀位、死胎、畸形、双胞胎妊娠）；

1.3 统计学处理

采用 SPSS 20.0 软件统计包，采用均数 ± 标准差、率、构成比、 χ^2 检验进行统计分析，

p 值均为双侧， $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 一般情况

本次研究调查了西藏自治区人民医院妇产科住院部 9 年孕产妇共 12850 例（A 组 3183 例，B 组 9667 例），剖宫产率为 24.77 %（3183/12850）。研究对象的平均年龄为（28.40 ± 5.10）岁，最小者 18 岁，最大者 52 岁；初产妇 6045 例，占 47.04 %（6045/12850），经产妇 6805 例，占 52.96 %（6805/12850）。

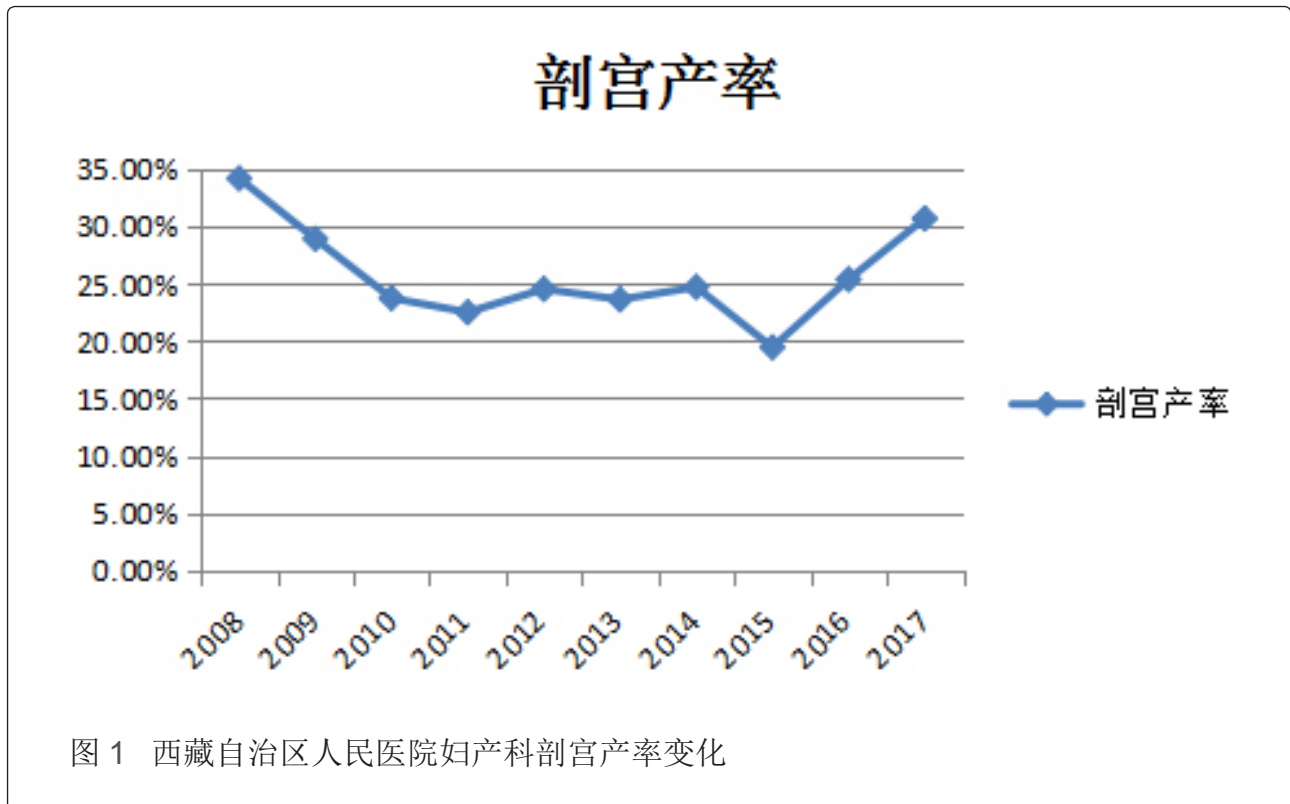
2.2 2008-2017 年孕产妇剖宫产率变化情况

随着年份的增长，剖宫产率呈下降的趋势，2008 年和 2009 年较高，分别从 34.14 % 和 28.88 % 下降到 2015 年和 2016 年的 19.44 % 和 25.35 %，随着年限的增长剖宫产率有显著下降趋势（ $p < 0.01$ ），“二孩”政策放开后，剖宫产率有上升倾向，剖宫产率仍然高于 WHO 推荐的 15 %，9 年间剖宫产率差异有统计学意义#（ $\chi^2 = 92.307$ ， $P < 0.01$ ）。结果见表 1、表 5 和图 1。

表 1 2008-2017 年西藏自治区人民医院妇产科剖宫产率的比较

年份	就诊总数（例）	剖宫产数（例）	剖宫产率（%）
2008	738	252	34.14 %
2009	1160	335	28.88 %
2010	1117	265	23.72 %
2011	1165	262	22.49 %

2012	1281	314	24.51 %
2013	1322	312	23.60 %
2014	1803	445	24.68 %
2015	1970	383	19.44 %
2016	1661	421	25.35 %
2017	633	194	30.65 %



2.3 剖宫产指征

分析西藏自治区人民医院妇产科住院部 2008.5 - 2017.5 共 3183 例剖宫产指征及其构成比（见表 2、3、4）。

剖宫产指征包括社会因素和生物学因

素，笔者仅从生物学因素如脐绕颈、胎儿宫内窘迫等客观方面进行临床数据分析。

从表中数据分析，9 年间瘢痕子宫（21.61 %）、子痫前期（14.54 %）以及臀位（10.80 %）是最主要的剖宫产指征。在羊水异常中，

羊水过少 (81.16 %) 是首要的剖宫产指征。

以民族进行分类, 进一步分析剖宫产指征的变化情况, 在 3063 例藏族剖宫产孕产妇中占据首位的依然为瘢痕子宫 (615 例), 占 20.08 % (615/3063), 入藏的 89 例行

剖宫产的汉族孕产妇中占很大比例的也是瘢痕子宫 (23 例), 占 25.84 % (23/89), 入藏的 26 例回族病例组中占首位的是脐绕颈、子痫前期和臀位, 分别为 5 例, 占 19.23 % (5/26)。

表 2 剖宫产指征及其构成比

指征顺位	影响因素	例数 (人)	构成比 (%)
1	瘢痕子宫	642	21.61%
2	子痫前期	432	14.54%
3	臀位	321	10.80%
4	脐绕颈	301	10.13%
5	胎膜早破	249	8.38%
6	羊水异常	207	6.97%
7	宫内窘迫	184	6.19%
8	头盆不称	118	3.97%
9	前置胎盘	104	3.50%
10	妇科疾病	92	3.10%
11	双胎妊娠	89	3.01%
12	胎盘早剥	81	2.73%
13	巨大儿	37	1.25%
14	死胎	34	1.14%
15	均小骨盆	28	0.94%
16	胎盘植入	25	0.84%
17	双子宫双阴道纵隔	15	0.50%
18	畸形	12	0.40%
总计		2971	100.00%

表 3 剖宫产中羊水异常各项及其构成比

影响因素	例数	构成比
羊水过少	168	81.16 %
羊水过多	18	8.70 %
羊水污染	21	10.14 %
总计	207	100.00 %

表 4 剖宫产生物医学因素中各民族间比较

剖宫产指征	例数 (人)			
	藏族	汉族	回族	其他
生物医学因素				
脐绕颈	285	11	5	0
子痫前期	420	6	5	1
胎盘早剥	77	2	2	0
前置胎盘	94	8	2	0
胎膜早破	234	12	3	0
双子宫双阴道纵隔	15	0	0	0
均小骨盆	28	0	0	0
羊水异常	201	5	1	0
瘢痕子宫	615	23	4	0
胎盘植入	23	2	0	0
妇科疾病	88	4	0	0
头盆不称	112	5	0	1
巨大儿	35	1	0	1
宫内窘迫	174	6	4	0
臀位	307	9	5	0
死胎	30	4	0	0
畸形	12	0	0	0
双胎妊娠	89	0	0	0

2.4 剖宫产率单因素分析结果

对西藏地区孕产妇的一般情况（民族、分娩年龄、产次、孕周）以及生物学因素：孕产妇（脐绕颈、妊娠高血压疾病、胎盘早剥、前置胎盘、胎膜早破、双子宫双阴道纵膈、均小骨盆、羊水异常、瘢痕子宫、胎盘植入、妇科疾病）和胎儿（头盆不称、巨大儿、胎儿宫内窘迫、臀位、死胎、畸形、双胎妊娠）进行剖宫产率分析，我们可以从结果中得出结论：在孕产妇一般情况中，年龄 >35 岁、世居藏区（藏族和其他少数民族）、经产妇和孕周 ≥ 42 周的分娩者剖宫产率偏高；在生物学因素中，有脐绕颈、妊娠高血压疾病、胎盘早剥、前置胎盘、胎膜早破、双子宫双阴道纵膈、均小骨盆、羊水异常、瘢痕子宫、胎盘植入、妇科疾病、头盆不称、巨大儿、胎儿宫内窘迫、臀位、死胎、畸形、双胎妊娠的分娩者剖宫产的可能性大。结果见表 5。

2.4.1 剖宫产与孕产妇一般情况

由表 5 可知，孕产妇年龄越大，剖宫产率越高，在 < 20 岁年龄组的孕产妇中，仅有 23.16 % (63/272) 的孕妇行剖宫产，在 20 - 35 岁年龄组中，剖宫产者占 24.11 % (2725/11299)，在 > 35 岁年龄组中，剖宫产比例最高，为 30.88 % (395/1279)，组间差异有统计学意义 # ($\chi^2 = 28.614$, $p < 0.05$)，随着“单独二胎”政策的实施，高

龄妇女加入产妇行列，潜在的风险也在增加，这说明高龄孕产妇更有可能选择剖宫产。此外，初产妇和经产妇的剖宫产率各占 23.21 % (1403/6045) 和 26.16 % (1780/6805)，经产妇剖宫产率较高，在统计学意义上两组间有显著差异 # ($\chi^2 = 14.93$, $p < 0.05$)，差异有统计学意义，这可能与社会因素有关。研究还表明，过期妊娠选择剖宫产的可能性大，在表 5 中， ≥ 42 周的孕产妇剖宫产率为 35.32 % (77/218)，组间差异有统计学意义 # ($\chi^2 = 46.067$, $p < 0.05$)。

2.4.2 剖宫产与生物学因素

分析表 5 中数据，可以得知某些生物学因素可能与剖宫产有关。在孕产妇方面，某些医学指征是影响剖宫产的主要因素，其中最重要的是胎盘植入，其 OR 值为 76.52，这说明出现胎盘植入者是不出现此指征者剖宫产可能性增加 76.52 倍，其次影响剖宫产的主要因素还有头盆不称和均小骨盆，这些指征都增加剖宫产可能性 20 倍以上，胎盘早剥、前置胎盘、瘢痕子宫、双子宫双阴道纵膈也增加剖宫产可能性 5 倍以上。在胎儿方面，影响剖宫产最主要的是头盆不称，其 OR 值为 33.795，说明出现头盆不称要增加剖宫产手术可能性 33.795 倍，其次胎儿宫内窘迫、巨大儿、臀位也增加剖宫产手术可能性 3 倍以上。

表 5 孕产妇一般情况、生物学因素的剖宫产率比较

因素	内容	总人数	(A 组)	(B 组)	剖宫产率	χ^2	p 值	OR
一般情况	年龄	< 20	272	63	209	23.16 %	28.614	0.000
		20~35	11299	2725	8574	24.11 %		
		> 35	1279	395	884	30.88 %		

生物医学 因素	民族	汉族	360	89	271	24.72 %	0.239	0.971	
		藏族	12356	3063	9293	24.79 %			
		回族	114	26	88	22.81 %			
		其他	20	5	15	25.00 %			
	孕产次	初产	6045	1403	4642	23.21 %	14.93	0.000	0.853
		经产	6805	1780	5052	26.16 %			
	孕周	<28	183	26	157	14.21 %	46.067	0.000	
		28~36	1419	423	996	29.81 %			
		37~41	11030	2657	8373	24.09 %			
		>= 42	218	77	141	35.32 %			
	脐绕颈	是	723	301	422	41.63 %	116.88	0.000	2.288
		否	12127	2882	9245	23.77 %			
	子痫前期	是	972	432	540	44.44 %	218.419	0.000	2.654
		否	11878	2751	9127	23.16 %			
	胎盘早剥	是	127	81	46	63.78 %	104.743	0.000	5.461
		否	12723	3102	9621	24.38 %			
	前置胎盘	是	139	104	35	74.82 %	188.895	0.000	9.295
		否	12711	3079	9632	24.22 %			
	胎膜早破	是	1045	249	796	23.83 %	0.542	0.461	0.946
		否	11805	2934	8871	24.85 %			
双子宫双阴 道纵隔	是	23	15	8	65.22 %	20.228	0.000	5.717	
	否	12827	3168	9659	24.70 %				
均小骨盆	是	31	28	3	90.32 %		0.000	28.586	
	否	12818	3155	9663	24.61 %				
羊水异常	是	812	207	605	25.49 %	0.243	0.622	1.042	
	否	12038	2976	9062	24.72 %				
瘢痕子宫	是	733	642	91	87.59 %	1645.94	0.000	26.587	

	否	12117	2541	9576	20.97 %			
胎盘植入	是	26	25	1	96.15 %	0.000	76.52	
	否	12824	3158	9666	24.63 %			
妇科疾病	是	189	92	97	48.68 %	58.833	0.000	2.936
	否	12661	3091	9570	24.41 %			
头盆不称	是	129	118	11	91.47 %	311.124	0.000	33.795
	否	12721	3065	9656	24.09 %			
巨大儿	是	74	37	37	50.00 %	25.424	0.000	3.061
	否	12776	3146	9630	24.62 %			
胎儿宫内窘迫	是	255	184	71	72.16 %	313.495	0.000	8.292
	否	12595	2999	9596	23.81 %			
臀位	是	569	321	248	56.41 %	319.927	0.000	4.26
	否	12281	2862	9419	23.30 %			
死胎	是	198	34	164	17.17 %	6.223	0.013	0.626
	否	12651	3148	9503	24.88 %			
畸形	是	58	12	46	20.69 %	0.521	0.471	0.791
	否	12792	3171	9621	24.79 %			
双胎妊娠	是	179	89	90	49.72 %	60.642	0.000	3.061
	否	12671	3094	9577	24.42 %			

注：民族中“其他”指世居西藏的门巴族、珞巴族等少数民族。

3. 讨论

剖宫产术作为产科领域重要的手术之一，起到不可替代的作用。剖宫产已经成为解决孕产妇难产和某些严重的产科合并症，挽救危急病重产妇和围产儿重要且行之有效的措施^[6]。但是近年来随着手术方式的改进以及麻醉、输血以及抗感染水平的不断提高，剖宫产率逐年上升，随之而来的手术并发症也在增加。剖宫产率的升高是国内外共同面对的问题，因此妇产科医生应该严格掌握剖宫产的指征，降低剖宫产率，使其达到国际卫

生组织提倡的 15 % 以下。我院是全区规模最大的一家三级甲等综合性医院，承接全区孕产妇的保健、生产和危重孕产妇的诊治工作，严格掌握剖宫产指征，避免过度放宽剖宫产指征和无剖宫产指征的孕妇行剖宫产术，以此来控制区内的剖宫产率，提高产科质量。

1. 剖宫产情况：基于本次研究，得出西藏区内总剖宫产率为 24.77 %，从每年的

剖宫产率变化情况分析，剖宫产率有下降的趋势，从2008年和2009年的34.14%和28.88%下降到2015年和2016年的19.44%和25.35%，从图1的曲线图也可以看出有下降趋势，有向WHO建议的15%接近的趋势，但2017年的剖宫产率为30.65%，剖宫产率有上升的倾向，这可能与国家实行“二孩政策”有关，但还需要大数据、长时间的研究调查。

海拔在3000M以上的地区称为“高原地区”^[7]，西藏平均海拔在3000M以上。在西藏高原地区，剖宫产指征前五位是：瘢痕子宫（21.61%）、子痫前期（14.54%）、臀位（10.80%）、脐绕颈（10.13%）、胎膜早破（8.38%）

2. 西藏高原地区剖宫产率高的影响因素：基于上述剖宫产指征，剖宫产率升高可能与以下方面有关：其一，西藏高原地区孕产妇世居高原，长期处在慢性缺氧的自然环境下，母体血液含氧量不足，其二，高原地区寒冷易刺激孕产妇血管反应性痉挛及抗利尿激素分泌下降，导致血液相对浓缩，一定程度上血容量减少^[8]，其三，西藏高原地区地广人稀，交通不便，大部分是农牧民，文化程度相对较低，产前检查意识和保健意识薄弱，其四，基层医疗条件落后，无相关诊治设备和产科专业医师，转诊率高，其五，生育年龄早，生育条件不成熟。

以上原因很容易导致产科不良事件的发生，应该引起西藏高原地区产科医务人员的高度重视，制定相关计划，采取必要措施以控制剖宫产率，保障母婴健康和安全。除此之外，心理因素也是影响分娩方式和妊娠结局的主要因素，有报道称^[9]，心理护理干预对提高自然分娩率有一定的作用。

3. 采取措施控制剖宫产率：根据西藏高原地区特有的地理环境和实际情况，应该加

大农牧区孕产妇的妇幼保健宣传和推广普及，加强围产期妇女的保健，提高基层卫生机构妇幼保健人员的技术水平，引进人才，走向基层，及早完善孕产妇管理系统，产科医务人员也要树立责任感，严格掌握剖宫产手术指征和手术时机，不能盲目放宽剖宫产手术指征和无医学指征的剖宫产手术，提高高原地区产科医生阴式分娩和阴道助产技术，尝试引进内地的导乐陪伴^[10]和分娩镇痛^[11, 12]技术，为高原围产保健工作尽一份力量，提高高原地区产科质量和降低剖宫产率。

参考文献

1. Kambo I, Bedi N, Dhillon BS, *et al.* A critical appraisal of cesarean section rates at teaching hospitals in India. *Int J Gynaecol Obstet*, 2002, 79(2): 151-8.
2. Almeida EC, Nogueira AA, Candido dos Reis FJ, *et al.* Cesarean section as a cause of chronic pelvic pain. *Int J Gynaecol Obstet*, 2002, 79(2): 101-4.
3. 包陈娟. 不同剂量右美托咪定预防腰硬联合麻醉剖宫产术后寒战的临床研究 [J]. *广西医科大学学报*, 2017, 34(6): 901-3.
4. 黄醒华. 分娩期的现代管理 [J]. *中国妇幼保健*, 2012, 17(5): 316-8.
5. 石一复. 国内外剖宫产率的演变现状及对 [J]. *现代实用医学*, 2005, 17(11): 661-2.
6. 曹泽毅主编. *中华妇产科学* [M]. 第2版, 北京: 人民卫生出版社, 2005: 983.
7. 陈灏珠主编. *实用内科学* [M]. 第10版, 北京: 人民卫生出版社, 1998: 704-6.
8. 钟天禾, 刘伯宁. 高原胎盘的具体监测和组织计量观察 [J]. *中华妇产科杂志*

- 志, 1983, 18(3): 146.
9. 靳宝兰, 刘亚玲, 鱼海, 等. 心理护理干预对孕产妇的妊娠结局及产后抑郁状况的影响 [J]. 国际精神病学杂志, 2017, 44(2): 301-3.
 10. 朱丽萍, 秦敏. 上海市导乐陪伴开展状况及效果分析 [J]. 中国妇幼保健, 2002, 17(7): 398.
 11. 张秀红, 李琳. 蛛网膜下腔联合硬膜外镇痛在分娩中的作用 [J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(31): 4496.
 12. 杨琼, 刘艳晖, 商志玲, 等. 精神预防性镇痛与腰硬联合麻醉协同作用对自然分娩心理因素的影响 [J]. 国际精神病学杂志, 2017, 44(3): 503-5.