

Z H O U S H I P O U G O N G C H A N S H U

周氏 剖宫产术

主编 徐先明 张丹丽

Z H O U S H I
POUGONGCHANSU

上海科学技术文献出版社

责任编辑：何 蓉
封面设计：石亦义

— HOU SHI —

Pougongchanshu

SHANGHAIKEXUEJISHUWENXIANCHUBANSHE

ISBN 7-5439-1732-7



9 787543 917323 >

ISBN 7-5439-1732-7/R·451

定价：12.00元

周氏剖宫产术

主编 徐先明 张丹丽

上海科学技术文献出版社



图书在版编目(CIP)数据

周氏剖宫产术/徐先明编著. —上海:上海科学技术文献出版社, 2001. 6

ISBN 7-5439-1732-7

I. 周… II. 徐… III. 剖腹产 IV. R719.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 19191 号

责任编辑:何 蓉

封面设计:石亦义

周氏剖宫产术

主编 徐先明 张丹丽

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路 2 号 邮政编码 200031)

全国新华书店经销

江苏昆山亭林印刷总厂印刷

*

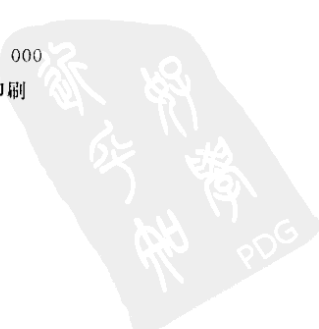
开本 787×1092 1/32 印张 2.25 字数 41 000

2001 年 6 月第 1 版 2001 年 6 月第 1 次印刷

印数:1—3 100

ISBN 7-5439-1732-7/R·451

定价:12.00 元



前 言

剖宫产是妇产科临床上最常使用的一种手术,对于减少高危妊娠及高危分娩对母婴的损害有积极作用。香港大学附属玛丽医院周基杰教授在分析传统剖宫产对母婴不利因素的基础上,以“母婴安全至上”为原则,设计了一种剖宫产手术方法,对于减少剖宫产的近期和远期并发症取得较好的效果。本书介绍了周氏剖宫产术的解剖与生理,手术步骤及有关周氏剖宫产术的问答与解析,本书叙述力求简明扼要,手术图谱采用彩色照片,尽量使读者按图谱即可施行此术。由于作者水平有限,对周氏剖宫产的精华的理解难免有失偏颇,望读者批评指正。

复旦大学市一临床医学院 徐先明

郑州市二砂职工医院 张丹丽

2000年10月

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 序 言	1
第二节 周基杰教授简历	2
第三节 讲课及示范手术	5
第四节 传统剖宫产术发展史	10
第五节 周氏剖宫产术的诞生历程	12
第二章 周氏剖宫产术的相关局部解剖与 生理知识	14
第一节 下腹前壁的构成	14
第二节 子宫及其邻近器官	20
第三章 周氏剖宫产手术方法	24
第四章 周氏剖宫产术问答与解析	42

第一章 绪 论

第一节 序 言

近年来剖宫产率呈不断上升的趋势,1965年美国剖宫产率为4.5%,而到1988年则上升到25%。许多其他西方国家的剖宫产率也与美国相同。日前,我国剖宫产率也是逐年上升,且比西方国家上升更加明显,国内大中城市剖宫产率在50%以上,少数地区甚至达到60%~70%。因而剖宫产术是产科临床中最常实施的手术之一。剖宫产率上升的原因是复杂的,如初产妇越来越多、生育年龄有上升的趋势、臀位阴道分娩减少、胎儿电子监护使用的增多及社会因素都可能影响剖宫产率。追溯剖宫产的历史,最早进行剖宫产是在公元前2000多年前,而真正意义上的剖宫产则也有数百年的历史。剖宫产对于解决部分难产具有不可替代的作用。但不掌握特定的手术指征而滥用,则会给母婴带来各种不同程度的损伤。当今国情是一对夫妇只生育一胎,因而对母婴安全的要求更高,剖宫产对于减少异常阴道分娩对母婴的危害有肯定的作用,但临产前若无其他特殊指征而行剖宫产,其围产儿死亡率是阴道分娩的3倍。因此,改进剖

宫产的手术步骤是每个产科医生均关心的问题。香港大学附属玛丽医院周基杰教授在分析传统剖宫产的每一个步骤的安全性、方便性、必要性及手术本身对孕产妇的近、远期影响（包括心理及生理影响）的基础上，结合他从医数十年的经验，把传统手术操作中容易碰到的困难、各步骤所隐藏的隐患及可能的并发症，消灭于手术的设计中，创立了一种以“母婴安全至上”的剖宫产手术方法，如腹壁横切口为“外大里更大”的倒碗碟式切口，解决娩胎头困难。同时独创子宫下段的高位切口，较传统子宫切口位置高出8~10cm，这一切口明显减少了传统剖宫产术的主要并发症，如子宫切口延长撕裂引起术中大出血等。近年来周基杰教授到内地讲学及示范手术数十次，深得国内产科同道的喜爱。但实施本术式时最好有良好的外科手术操作基础或有传统剖宫产术的操作基础，切忌盲目照搬，也忌被本术式的各步骤所束缚，而应在实践中自己体会其中的优缺点而灵活使用。周基杰教授也强调在脑中打“腹稿”的重要性，也就是把本术式在脑子里反复排练，之后应用于实际就能得心应手。

第二节 周基杰教授简历

周基杰，男，广东中山县人，1921年11月11日出生。

1950 香港大学医科毕业

1952 ~ 1956 美国Johns Hopkins Hospital妇产科
住院医师

1956 ~ 1958 香港大学妇产科副教授

1959 英国皇家妇产科医师学院院士

1958 ~ 1961 九龙医院妇产科主任，主任医师

1971 英国皇家妇产科医师学院荣授院士

1962 ~ 1999 自行开业

1992 香港妇产科医师学院创院荣授院士

创新手术

(1) 1989年，创新概念广泛根治手术：适应I ~ IIa期宫颈癌，减少泌尿道并发症，减少术中出血，提高术后生活质量。突破性术式原则：一起处理主韧带、宫骶韧带，不打开杜氏窝底，亦有例外，在隧道内侧方切断膀胱子宫韧带。

(2) 1956年，创新概念挖空子宫颈的子宫全切术：不会损伤输尿管、膀胱、直肠，不影响性生活，最适合粘连多的盆腔。原则：保留子宫颈最外层的坚韧纤维鞘，在这鞘内面挖空子宫颈。

(3) 1989年，创新概念剖宫产术：减少Apgar低评分新生儿的出生。减少损伤血管大出血，避免子宫切口延裂，减少二次经阴道分娩子宫刀疤破裂，腹壁切口无死腔、血肿、脓肿、破裂，节省费用，恢复快，术后少痛。

(4) 1976年，创三角形子宫切除：保留子宫及卵巢

动脉，安全，易学易用，无术后卵巢功能减退，免除术后懊悔心理问题，不影响术后性生活质量。

(5) 1976年，创子宫切除术 同时保留子宫及卵巢动脉、主韧带、子宫骶骨韧带及剔除子宫颈内层。

著作

(1) 新概念广泛根治手术（英语，1989出版，ISBN 962-7411-01-9）

(2) 新概念子宫全切（英语，1991年，香港Swindon Book Shop 出版，ISBN 962-7411-02-7）

(3) 新概念剖宫产术（英语，1995年，意大利，罗马CIC Edizioni Internazionali 出版，ISBN 88-7141-191-9）

(4) Caesarean section: original low-risk cost-effective approach. （英语，1992年，香港 K. K. Chow 出版，ISBN 962-7411-03-5）

(5) 剖宫产新法（1999年出版，强调以镊子在子宫下段的上部找到切口位置等等。）

(6) 经腹切除子宫手术（1999年出版，两种保留子宫动静脉，保留卵巢功能的切除子宫方法，另一种不保留子宫动静脉不保留卵巢功能的筋膜内全切法。）

(7) Chow's Cesarean section technique, second edition, 1999年。

第三节 讲课及示范手术

北京协和医科大学协和医院示范手术(1989)

香港太平洋外科学会 (1994)

香港大学(1994)

香港妇产科医师学会(1994)

香港中文大学(1994, 1996)

英国伦敦 Bartholomew 医科大学(1994)

英国伦敦 Chelsea Westminster 医科大学(1994)

北京协和医科大学示范手术(1994)

广州中山医科大学(1994)

全国保护母婴安全会议 (成都, 1995)

全国妇产科会议 (上海, 1995)

意大利罗马 Sapienza 医科大学(1995)

意大利 Verona 医科大学(1995)

上海市第一人民医院(1995)

上海中山医院妇产科示范手术(1995)

江西省南昌妇幼保健院示范手术(1995)

北京医科大学三院示范手术(1995)

北京首都大学示范手术(1995)

北京海淀妇产医院示范手术(1995)

北京朝阳区朝阳医院示范手术(1995)

美国 Johns Hopkins University Medical School 妇

产科(1995)

美国 Michigan 医科大学(1995)

美国 New Mexico 医科大学(1995)

青岛附二医院示范手术(1995)

苏州医学院示范手术(1995)

江苏省无锡市妇幼保健院示范手术(1995)

西安第四军医医学院示范手术(1996)

全国妇科肿瘤会议（北京，1996）

香港妇产科医师学会(1996)

香港养和医院(1996)

江西医学院附属医院示范手术(1997)

南昌妇幼保健院示范手术(1997)

烟台毓璜顶医院示范手术(1997)

青海医学院示范手术(1997)

山东日照市人民医院示范手术(1997)

山东临沂市人民医院示范手术(1997)

山东临沂市肿瘤医院示范手术(1997)

开封市妇幼保健院示范手术(1997)

天津市中心妇产科医院示范手术(1997)

沈阳妇婴医院妇产科示范手术(1997)

鞍山市第五医院妇产科示范手术(1997)

太原山西医学院妇产科示范手术(1997)

赣州赣南医学院妇产科示范手术(1997)

黑龙江省电力医院妇产科示范手术(1997)

庐山全国新时期妇幼卫生工作研讨会(1997)
武汉市同济医科大学示范手术(1997)
武汉市湖北医科大学附一医院示范手术(1997)
武汉市湖北医科大学附二医院示范手术(1997)
武汉市武汉铁路中心医院示范手术(1997)
佛山市全国妇产科新技术学习班课 (1997)
佛山市佛山妇幼医院示范手术(1997)
贵州省安顺地区医院示范手术(1997)
湖北省荆州市中心医院示范手术(1997)
济南市山东医科大学省立医院示范手术(1998)
济南市山东医科大学附属医院示范手术(1998)
北京医科大学第三附属医院示范手术(1998)
山东省青岛医科大学附属医院示范手术 (1998)
海南省海口市武警总队医院示范手术 (1998)
北京市北京医科大学延庆医院示范手术 (1998)
山西省太原市商业职工医院示范手术 (1998)
辽宁省朝阳市第一人民医院示范手术 (1998)
甘肃省敦煌市医院示范手术 (1998)
广西省柳州市第一人民医院示范手术 (1998)
广西省柳州市铁路医院示范手术 (1998)
长春市白求恩医科大学附属医院示范手术 (1998)
辽宁省锦州医学院第二医院示范手术 (1998)
辽宁省锦州医学院第一医院示范手术 (1998)
佳木斯大学医学院附一医院示范手术 (1998)

广西省桂林医学院附属医院示范手术 (1998)
贵州省贵阳医学院附属医院示范手术 (1998)
山西省优生优育协会及太原市商业职工医院示范手术
(1998)
厦门市中华医学会厦门分会现代剖宫产手术学习班
(1998)
太原市山西优生学会及商业职工医院主办新剖宫产技术
学习班(1998)
西安优生协会杨梦庚教授主办的新式剖宫产学习班
(1998)
重庆医科大学附二医院示范手术 (1998)
新疆乌鲁木齐市友谊医院示范手术 (1998)
河南省郑州市省立医院示范手术 (1998)
西安第四军医大学附院示范手术 (1998)
武汉商业职工医院示范手术 (1998)
辽宁省鞍山市第五医院, 周氏三角形次全切, 周氏剖宫
产术学习班示范手术 (1998)
重庆医科大学讲课及示范手术 (1999)
沈阳肿瘤医院讲课及示范手术 (1999)
鞍山妇幼医院示范手术 (1999)
哈尔滨医科大学讲课及示范手术 (1999)
大连医科大学讲课及示范手术 (1999)
南昌市江西省妇幼保健院讲课及示范手术 (1999)
武汉同济医科大学第一医院、第六医院、第四医院讲课

及示范手术 (1999)

河南省洛阳市第二商业医院, 周氏三角形次全切, 周氏剖宫产术学习班及示范手术 (1999)

南昌市江西省妇幼保健院示范手术 (1999)

Loma Linda University, San Bernadino, Cal, U.S.A., (1999)

柳州市工人医院(1999)

牡丹江市妇幼保健院(1999)

延吉市延边妇幼保健院(1999)

山东省潍坊医学会(1999)

沈阳市妇婴医院(1999)

上海市医科大学(1999)

福建省厦门市中华医学会厦门分会现代剖宫产手术学习班(1999)

山东省潍坊人民医院及潍坊市妇幼保健院(1999)

广东省惠州市妇产科学会(1999)

江西省南昌市江西省妇幼保健院讲课示范手术(2000)

河南省洛阳市中国优生优育学会洛阳分会主办全国周氏妇产科手术推广会(2000)

南京长江流域五省二市妇产科学会会议(2000)

西安第七届全国妇产科学会会议(2000)

山西省临汾市中华医学会分会(2000)

第四节 传统剖宫产术发展史

早在公元前2400年左右，即有剖宫产的记载，《史记·楚世家》第十卷“吴四生陆终，陆终生子六人，坼剖而产焉”。这是有关剖宫产的最早记载。直到公元前8世纪，古罗马Numa Pompilius王朝曾颁布一条有关剖宫产的法律，规定妊娠末期的孕妇死后未经剖宫取出胎儿则禁止入葬，此即尸体剖宫产。相传，公元前100年，罗马帝王Julius Caesar是剖宫产分娩的，故剖宫产也称帝王切开。公元146~167年，死后剖宫产成为我国民间的习俗。直到16世纪初，剖宫产才施用于活产孕妇。公元1500年，德国Jacob Nufer为其妻做了第1例剖宫产术，被引证为世界上第1例剖宫产。1610年4月21日，Trautman与Gusth为活产妇行剖宫产术。术后患者存活25天。当时曾有学者统计剖宫产手术的死亡率达52%以上，而死亡的原因是出血和感染。此期剖宫产切开子宫，取出胎儿后子宫切口不做缝合。1876年意大利产科医生Porro为一佝偻病骨盆的孕妇行宫底部横行切开剖宫产术，娩出胎儿困难，在子宫下段缠绕线圈，然后在子宫内口上方将子宫切除，由于这一改进，剖宫产孕妇的死亡率明显下降，这一术式现代仍用于剖宫产同时切除子宫者。1882年，Sanger首创子宫底纵切口剖宫产术即所谓的古典式剖宫产术。娩儿后把子宫切口精细缝

合,使剖宫产孕妇死亡率明显下降。1907年之后的一段时间是子宫下段剖宫产术的发展时期,由于古典剖宫产术仍有出血多、并发症多、再次妊娠时子宫破裂多等缺点, Frank等提出行腹膜外剖宫产术以减少腹腔感染的发生。1908年, Latzko及Norton在阐述子宫下段解剖学特点后提出采用子宫下段剖宫产术,同年首次采用腹膜外侧入式剖宫产术。1940年, Waters又设计了顶入式腹膜外剖宫产术。1912年, Kronig提出切开子宫膀胱腹膜反折,暴露子宫下段后切开子宫下段,取出胎儿,然后再缝合关闭腹膜反折以盖住子宫切口,即现代世界上广泛使用的子宫下段剖宫产术。

20世纪80~90年代以色列学者Stark设计一种称为Misgar-Ladach-Method剖宫产术,子宫肌层一层缝合,不缝合腹膜、膀胱腹膜反折的方法,具有手术时间短、损伤小、恢复快等优点。

20世纪80年代以来,香港大学附属玛丽医院的周基杰创立了一种新概念剖宫产术,并于1995年用英文在罗马出版专著,近十年来,周基杰到国内各大中小医院讲学并行示范手术,共数十次。该术式有时间短(20min左右)、损伤小、出血少、术中出现特殊意外情况明显少、对母婴危害小等优点,深得国内同道的喜欢。目前,国内有不少医院已把周基杰创立的剖宫产术式列为常规术式。

第五节 周氏剖宫产术的诞生历程

1950年周基杰大学毕业后,开始在香港大学附属玛丽医院从事妇产科临床工作,那时香港剖宫产术式的潮流已是下推膀胱的子宫下段横切口,而中国内地仍采用古典式剖宫产术。1952~1956年,周基杰在美国 Johns Hopkins Hospital医院任妇产科住院医师期间,发现美国40岁以上的医生还在奉行古典式剖宫产术,原因一是思想守旧,二是认为古典式剖宫产有方法简单、手术时间短、没有损伤子宫动脉风险的长处。随着历史的发展,古典式剖宫产由于其手术中出血多,术后易与周围脏器粘连,再次妊娠子宫破裂率高等弊端,逐渐地退出历史舞台,被子宫下段剖宫产术取代。几十年过去了,子宫下段剖宫产术早已写进了教科书,成了老少产科医生的手术操作准则。随着人们生活水平及保健意识的提高以及剖宫产指征的放宽,剖宫产率由20世纪50年代的2%上升至30%甚至更多,大量的子宫下段剖宫产手术在为无数产妇解决疾患与难产的同时也为产科医生带来了烦恼和无奈。当术中因下段肌层薄而收缩无力导致出血多时;当防不胜防地引起切口延裂大出血时;当为了暴露子宫切口剪开再缝合反折腹膜时;当下推膀胱引起出血和并发症时……,引发出种种抱怨和深思。由此反思,为什么要把子宫切口定位在膀胱后与子宫动脉相

邻的复杂而危险地带呢？本术式的发明者Kerr 尚能指出其手术步骤操作烦琐、出血多的弊端，而我们为什么不能用科学的眼光去面对传统术式的弊端？为什么不能重新审视先辈的发明呢？1990 年的一个春夜，周基杰回忆起 30 年来在中孕剖宫取胎时，从来没有剪开过膀胱子宫反折腹膜，切口选择在浆膜界限与膀胱顶之间的区域，尽管中孕期间子宫下段尚未伸展至一定的长度，但是往往能达到满意的剖宫取胎效果（子宫切口的上下缘厚度一致，宫内容物娩出后切口迅速收缩变短，出血少），由此启发了灵感，为什么不能把子宫的切口从膀胱后的狭窄地段上移至下段的宽阔部位？为什么不能让切口远离子宫动脉、膀胱和输尿管？为什么不能在子宫下段的上部肌肉较厚、收缩较强处做切口？经过反复思考，一个大胆的设想在他头脑中酝酿——把子宫下段膀胱后的切口上移至子宫下段的上部。翌日，他在充分的腹稿（构思）准备下，仅用了 22 min 的时间便成功地为一产妇做完了剖宫产手术，手术满意而顺利，挑战和创新给他带来了无比的喜悦。在过去的十年中，周基杰先后数十次到祖国内地的大小医院讲学和示范推广他的新术式，深受同道们的喜爱，现已较广泛地在临床使用。同时，在切口的缝合方法上进行改进，使其日趋完善，现正以其特有的优势向子宫下段低位剖宫产术即传统剖宫产术进行着挑战。

第二章 周氏剖宫产术的相关局部解剖学与生理学知识

第一节 下腹前壁的构成

下腹壁由外向内依次为浅层的皮肤、浅筋膜及深层的筋膜、肌肉、腹横筋膜、腹膜外脂肪及腹膜。

(一) 皮肤

妇女妊娠时由于增大的子宫对腹壁的扩张,使皮下的弹性纤维部分断裂,因而经产妇的腹壁较未产妇的腹壁松弛。腹壁在耻骨联合上方 3 cm 处沿皮肤的皱折出现一向上的弧型横沟,称凡能斯提耳(Pfannenstiel)皱襞,传统的腹壁横切口便是沿此皱襞切开。周氏剖宫产术切开皮肤位置更低一些,约在耻骨联合上 1 ~ 2 cm,阴毛上缘的下方。皮肤切口是周氏剖宫产的特色之一,由于皮肤切口长只有 13 cm,切口周径只有 26 cm,而胎儿头围至少有 34 cm,所以皮肤弹性的判断很重要,切开皮肤前常规判断皮肤弹性大小。判断皮肤弹性的方法为两手指按住欲切开的皮肤中间分别向相反方向推拉,从推拉距离的大小可以判断皮肤弹性的好坏。

（二）浅筋膜

浅筋膜与皮肤接近,通常我们所说的皮下脂肪实际上就是浅筋膜。在皮肤与浅筋膜相连之处是周氏剖宫产术皮内缝合的最佳部位。浅筋膜在下腹壁可分为浅、深两层:浅层又称坎帕(Camper)筋膜,实际上此层不呈膜状,而是脂肪组织,结构比较疏松,厚薄因人而异。一般钝性撕拉很易把此层(皮下脂肪)撕开,因而不需锐性切或剪开,脂肪层内有腹壁浅动脉及腹壁浅静脉、淋巴管及神经。其中主要的有腹壁浅动脉,起自股动脉,越过腹股沟韧带中内1/3交界处走向脐部,外径约1mm,在腹壁浅动脉的外侧尚有起自股动脉走向髂棘的旋髂浅动脉,外径约1.2mm,当缓慢撕拉开皮下脂肪时,可将上述血管和神经完整保留。深层又称斯卡琶(Scarpa)筋膜,是一层富有弹性纤维的膜状组织,与腹直肌前鞘接近,在中线处附着于腹白线上。当撕开浅筋膜时注意需将同腹直肌前鞘紧密连接的深层一同撕开。

（三）肌层

此层按部位分前群和外侧群。前群由前腹壁的腹直肌及锥状肌组成,外侧群由浅入深分别是腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌(见图2-1)。

1. 前群

(1) 腹直肌 位于腹中线的两侧,呈带状。起自第5~7肋软骨,止于耻骨嵴。肌纤维上下直行,且由上向下逐渐变窄,在剑突与脐之间两肌共宽12~14cm,平

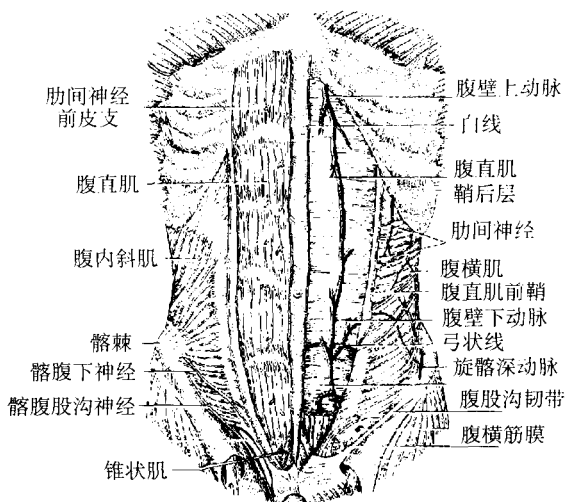


图 2-1 腹前外侧壁肌肉（深层）

脐处宽 8~10 cm，脐与耻骨联合之间宽 6~9 cm，在切开腹壁时应对此有正确的估计。腹直肌被腱划分割为节段状，腱划一般有 3 条，最底的一条与脐平，但偶可在脐下发现第 4 条腱划，因腱划与腹直肌前鞘粘连紧密，须锐性分离方能使其与腹直肌分离，在行脐耻之间的高位横切口时，由于切口位置过高，当遇到第 4 条腱划时，将给腹直肌的分离带来相当的困难。

(2) 腹直肌鞘 腹直肌位于管状的腹直肌鞘内。该鞘由腹外侧肌群的腱膜构成。后鞘在脐下 4~5 cm 处终止，形成半环线。在半环线以上，前鞘由腹外斜肌腱膜和部分腹内斜肌的腱膜融合而成，后鞘则由腹内斜肌腱

膜和腹横肌腱膜融合而成。在半环线以下，外侧肌群的三层腱膜均走向腹直肌的前方，而形成前鞘，而后鞘缺如。两侧腹直肌交汇处称为白线。脐以下部位，因两侧腹直肌相互靠近，因而白线变得很窄。

(3) 锥状肌 为一小三角形扁肌，位于腹直肌下端的前面，起自耻骨上支，肌纤维斜向内上方，尖端止于腹白线，周氏剖宫产时为了使切口宽敞有时须将此肌从中线向两侧分离。

2. 腹外侧肌群

(1) 腹外斜肌 肌纤维从外上斜向内下，在髂前上棘与脐连线附近移行为腱膜，腱膜的纤维走向与腹外斜肌的走向相同。周氏剖宫产术腹直肌前鞘延长时宜向两侧上方，沿腹外斜肌腱膜纤维走行方向撕开，当腹直肌前鞘缝合好以后，由于两侧撕开时是沿肌纤维或腱鞘纤维走行方向，所以只要没有活动性出血，一般不缝合也能比较好地愈合。

(2) 腹内斜肌 肌纤维起自腹股沟韧带的外侧 $1/2$ ，髂棘及胸腰筋膜，斜向内上，至腹直肌的外侧缘处移行为腱膜。

(3) 腹横肌 起自胸腰筋膜、髂棘及腹股沟韧带的外侧 $1/3$ ，自后向前，于腹直肌外侧缘处移行为腱膜。

(四) 腹横筋膜

衬贴于腹横肌深面，在上腹部较薄弱，接近腹股沟韧带和腹直肌外侧缘处较致密(见图 2-2)。

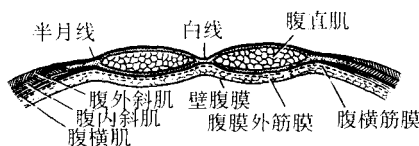


图 2-2 弓状线以上前腹壁断面解剖

（五）腹膜外脂肪

位于腹横筋膜与壁层腹膜之间，在下腹部特别是在腹股沟区脂肪组织较多，向后与腹膜后间隙的疏松结缔组织相连续，由于有腹膜外脂肪组织，壁腹膜后容易剥离，这是行腹膜外剖宫产术的解剖学基础。

（六）壁腹膜

为腹前外侧壁的最内层，向上移行于膈下腹膜，向下延续于盆腔的腹膜。在脐以下，腹前外侧壁的腹膜形成 5 条皱襞，位于正中线上者即由脐至膀胱尖，为脐正中襞，其中有脐正中韧带，是胚胎期脐尿管的遗迹；位于脐正中襞外侧者为脐内侧襞，内有脐动脉索，是胚胎期脐动脉闭锁后的遗迹；最外侧者为脐外侧襞，其中有腹壁下血管。在腹股沟韧带上方，脐外侧襞的内、外侧，分别为腹股沟内、外侧窝，是腹前壁的薄弱部位，腹腔的内容物，可由此突出形成腹股沟疝(见图 2-3)。

（七）下腹壁血管及神经

(1) 下腹部血管有腹壁下动脉及旋髂深动脉，两者在临近腹股沟韧带处，起自髂外动脉，腹壁下动脉，行

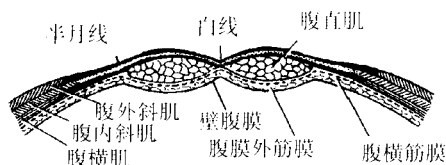


图 2-3 弓状线以下前腹壁断面解剖

于腹横筋膜与腹膜之间。其体表投影为腹股沟韧带中、内1/3交界处与脐的连线。行周氏剖宫产术时需注意勿损伤此动脉。旋髂深动脉与腹壁下动脉约在同一水平发自髂外动脉，向外上方斜行，达髂前上棘，穿腹横肌分布于腹部三扁肌、腰大肌及髂肌等。

(2) 下腹部皮肤神经支配：耻骨上皮肤受腰₁神经支配，脐耻之间皮肤受胸₁₂支配，脐部受胸₁₀支配，上述神经至腹直肌外侧进入腹直肌鞘，沿途发出肌支，支配腹前外侧壁诸肌，其前皮支向前穿过腹直肌、腹直肌前鞘，分布于皮肤；外侧皮支分布于腹外侧壁的皮肤。在行剖宫产术时采取低部位的腹壁横行向下弧形切口与沿腹白线的腹正中切口对腹壁神经的损伤较轻，因而值得提倡，尤其是低部位的横切口则损伤最小，这也是周氏剖宫产术皮肤切口的优越性所在。现代剖宫产术时已较少采用下腹旁正中切口，因为这一切口可能切断多条神经，导致腹壁肌肉瘫痪，较易形成腹壁切口疝（见图 2-4）。

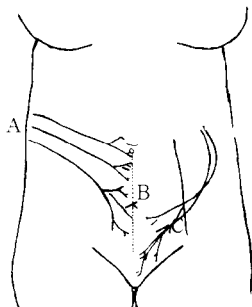


图 2-4 支配腹前壁的神经

第二节 子宫及其邻近器官

(一) 子宫

子宫位于骨盆腔中央，盆膈之上，膀胱与直肠之间，妊娠后则上升进入腹腔。正常性成熟妇女子宫呈前后略扁的倒置梨形，重约50g，妊娠后体积和重量均增加。子宫包括宫底、宫体、峡部及宫颈4个部分。宫体与宫颈之比例因不同的生理状态而不同。子宫腔是上宽下窄的三角形，子宫颈内有梭形的子宫颈管，两者相连处是宫颈内口也称解剖学内口。与之相应的是子宫内膜与子宫颈管内膜移行处，称为组织学内口。两内口之间是子宫峡部，未孕妇峡部长为1cm。妊娠14周后，胎囊充满宫腔，峡部管腔被扩张，构成子宫腔的一部分，而峡部则构成子宫下段。子宫下段是周氏剖宫产术子宫切开的

部位。临产后子宫下段伴随子宫体部肌肉的收缩变长、变薄，在正常情况下，下段的伸长一般不超过10cm，在宫体与子宫下段的交界处形成生理性缩复环。这一生理环的高低与子宫颈口在分娩过程中开大的程度成正比。子宫体由于受左侧乙状结肠的影响，常呈右旋位，因此传统剖宫产术要常规在切开子宫时纠正子宫的右旋，而周氏剖宫产术由于切口位置较高，这一步骤可以省略，一般不至于因切口的延裂引起手术中的大出血或阔韧带内血肿等意外。除非在病理情况下子宫极度右旋或左旋。

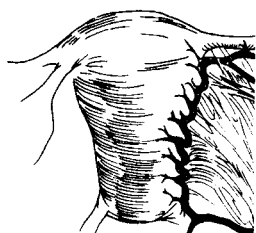
(二) 子宫壁的组成

由外及里分为浆膜、筋膜、肌层及粘膜4层。子宫浆膜也就是脏层腹膜，覆盖大部分宫体，向前覆盖膀胱，向后覆盖直肠，在子宫的两侧融合形成阔韧带。妊娠时子宫筋膜层较致密。子宫肌层分环形内层、纵形外层和呈交织状的中间层，交织的中间层中有大量的血管。而剖宫产娩出胎儿后，这一层肌纤维强力收缩，起到止血作用。周氏剖宫产主张胎儿娩出前的10s内注射催产素，可以起到减少子宫切口出血的作用。子宫下段的肌层内血管走行趋向于平行的环状走向，故下段横切口剖宫产时，用手指钝性撕开子宫下段横切口可以减少术中对子宫血管的损伤，因而可以减少术中出血的机会，同时有利于切口的愈合。

(三) 子宫的血管

供应子宫的血管为子宫动脉及卵巢动脉的子宫支

(见图2-5、2-6)。子宫动脉由髂内动脉分出，在阔韧带基底部，距子宫颈外侧缘约2cm处，跨过输尿管，至子宫侧缘后分为升支和降支。降支下行，供应宫颈和阴道上部，其终末与阴道动脉相吻合。升支沿子宫侧壁上行，终末与卵巢动脉相吻合。沿途分出15支左右弓状动脉。相应地分布于子宫前、后壁肌层及子宫内膜基底层，其终末支呈螺旋状供应子宫内膜功能层，称为螺旋动脉。正是由于子宫动脉沿水平方向进入子宫肌层，因而，子宫下段横切口较子宫纵切口的剖宫产术出血要少。



子宫动脉

图2-5 子宫动脉的走行

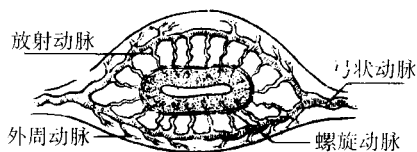


图2-6 子宫弓状动脉分支
(横断面)

(四) 子宫邻近器官

前有膀胱，后邻直肠，下接阴道。膀胱位于盆腔中，耻骨联合之后，腹膜外，子宫之前，是一伸缩性较大的肌性空腔器官。排空时全部位于盆腔内，充盈时可达耻上数厘米至十余厘米。妊娠晚期，尤其临产后子宫开始收缩，膀胱子宫下段牵拉，位置上移，即使在排空状态，其上界也可达耻骨联合之上。膀胱上界的高度与子宫缩

复环的高度成正比。而滞产时充盈的膀胱可达平脐水平。输尿管上起肾盂，终于膀胱，长约 30 cm，管腔直径在 4~8 mm 之间。输尿管自肾盂发出后，沿腰大肌下行，在骨盆入口附近，跨越髂总动脉末端，进入盆腔，在骨盆侧壁腹膜后，卵巢动、静脉附近向下内行，经阔韧带基底部，距宫颈侧方 2 cm 处，在子宫动脉之后下方，绕经阴道侧穹窿后，向前穿过膀胱宫颈韧带进入膀胱。因此，在行子宫下段剖宫产术时，尤其是在子宫切口有延裂出血时，缝合止血应注意不要损伤两侧输尿管。周氏剖宫产术由于子宫切口位置较高，与膀胱输尿管及子宫血管的解剖距离较远，决定了手术的安全性较传统剖宫产术有较大的提高。直肠是大肠的终末部分，在盆腔内沿左骶髂关节向下穿过盆膈到肛门。位于子宫后方。在一般情况下剖宫产较少涉及直肠，只是在因某些原因需切除子宫时要注意不要损伤直肠。

第三章 周氏剖宫产手术方法

(一) 麻醉

可采用全身麻醉或低位连续硬膜外麻醉或局部麻醉，其中以全身麻醉及连续硬膜外麻醉为佳。

(二) 术前准备

1. 一般准备

常规血液检查 出、凝血时间(有条件者可作凝血酶原时间测定)、血小板计数。B超检查了解胎儿大小、胎盘位置、胎先露高低。必要时备血，做好新生儿复苏准备工作。留置导尿管。

2. 皮肤准备

只需剃除耻骨联合上缘以上至阴蒂的阴毛。

(三) 手术步骤

产妇取仰卧位，为避免仰卧位低血压综合征，可把手术床适当摇向一侧或取头抬 15° 的体位，手术开始时再改为平卧位，常规皮肤消毒。

切开皮肤

皮肤切口的选择：上拉下腹壁后，在耻骨联合之上1 cm，阴毛上缘下方横向切开皮肤13 cm（比传统的Pfannenstiel切口低2 cm）。可用12.5 cm长的小镊子测

试麻醉效果并确定切口的长度（见图 3-1、3-2）。

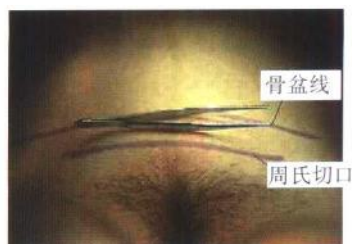


图 3-1 腹壁切口位置



图 3-2 术后切口外观

切开皮下脂肪

于切口中央切开脂肪层长 4 cm，术者与助手双食指并拢同时向两侧撕开脂肪层至与皮肤切口等长时，左右食指分别再向外上及外下弧形撕开长于皮肤切口的脂肪层部分，全长 23 cm。皮肤及皮下出血者用纱布压迫止血，无需钳夹结扎。这是由于产妇多处于高凝状态，经压迫多能达到满意的止血效果，极少数较大血管损伤者，可用血管钳钳夹至进腹，也多可达到止血目的（见图 3-3、3-4、3-5）。



图 3-3 于切口中央切开脂肪层约 4 cm



图 3-4 用手钝性撕开皮下脂肪



图 3-5 撕开皮下脂肪不影响皮下血管

切开腹直肌前鞘

在腹白线两侧切开腹直肌前鞘长约 4cm（见图 3-6），手指将切口两侧的前鞘与腹直肌稍加分离，放入甲状腺拉钩，用向外上方的力量分别将腹白线两侧的前鞘及侧腹壁的筋膜撕开长约 23cm，即与皮下脂肪开口等长（见图 3-7）。



图3-6 用纱布压迫皮下脂肪层止血，同时切开腹直肌前鞘约4cm



图 3-7 用小拉钩向外上钝性拉开前鞘

分离腹直肌前鞘与腹直肌粘着部分。将腹白线两侧的前鞘与腹直肌稍加分离后将两把甲状腺拉钩放入，同

时使用向前上的力量牵拉拉钩，使腹直肌与粘着部分分离，长度约5~6cm，分离困难时，可辅以剪刀沿腹白线靠前鞘里面向上剪开。若遇麻醉及其他原因使肌肉或筋膜不能放松时，可向下剪开前鞘，必要时剪断锥状肌腱或腹直肌（见图3-8、3-9）。



图3-8 用两把小拉钩向前上钝性拉开前鞘，使前鞘与腹直肌粘着部分分离



图3-9 拉开后，腹直肌前鞘与腹直肌完全分离

分离腹直肌

用手指或血管钳将腹直肌沿腹白线分离长约4cm，术者与助手将手指保持垂直方向放入切口，横向拉开腹直肌至估计胎儿能顺利娩出为止（注意：手指保持垂直，不可内勾以免损伤腹直肌下面的腹壁下动脉）（见图3-10）。

进入腹腔

向上拉腹壁切口上缘，暴露腹膜外疏松结缔组织、脂肪组织和被这些组织包裹的膀胱，用手指在两侧髂前上棘连线水平向外下腹股沟方向推离腹膜外脂肪，充分暴露壁层腹膜后打洞，沿洞上下撕开腹膜，以估计不妨



图 3-10 向两侧拉开腹直肌至足够大小

碍胎儿娩出为长度标准。当脐尿管影响横切口进腹腔时，可将其切断（见图 3-11、3-12、3-13、3-14）。

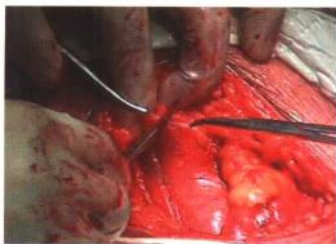


图 3-11 在腹膜上切开一小口



图 3-12 腹膜上的脐尿管若影响进腹可切断之



图 3-13 钝性撕开腹膜，扩大切口



图 3-14 向两侧或上下撕开腹膜至足够大

用上述步骤进入腹腔一般所需时间为2~4 min。此时一个梯型倒碗状切口已经完成,该切口既保证了产妇腹壁的外型美观,又为胎儿营造了一个宽敞的软产道出口(见图3-15)。

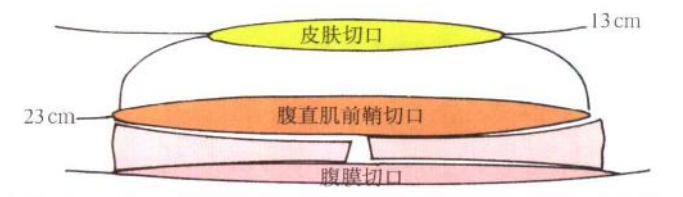


图3-15 腹壁切口示意图

切开子宫

本术式无需检查子宫扭转程度及扭转方向。

1. 子宫切口位置的选择: 高位子宫下段横切口是周氏剖宫产的关键术式创新,其切口较传统的子宫下段横切口高8 cm左右(见图3-16)。定位于子宫体与子宫下段交界处下2 cm。选择周氏切口的两种方法:



图3-16 子宫切口位置

(1) 目测法 距浆膜线(子宫浆膜层与膀胱子宫反折腹膜的交界处)下2cm, 此法适用于浆膜线明显的产妇。

(2) 镊测法 用镊子由下往上夹反折腹膜, 在完全夹不起处(浆膜线)以下2cm, 此法适用于浆膜线不明显的产妇(见图3-17、3-18)。



图3-17 镊测法(浆膜线)



图3-18 用镊子夹子宫浆膜寻找浆膜线

2. 在选定的部位切开子宫前壁长约3~4cm(见图3-19、3-20)。



图3-19 选定的子宫切口部位



图3-20 切开子宫前壁3~4cm

预防子宫切口出血的3种方法: 为了避免子宫切口出血, 可尝试下面3种操作, 这3种操作均能不同程度地将切口周围的血液循环阻断, 再配合轻压宫底固定胎

头，使子宫切口出血明显减少。

(1) 术者及助手用各自的食指压迫选定的切口上下缘，在手指间切开子宫（见图 3-21）。

(2) 助手用长弯血管钳使钳弯向上，张开钳臂横向压迫选定的切口上下缘，在钳臂间切开子宫（见图 3-22）。



图 3-21 用二手指压迫子宫切口上下缘以减小子宫切开时出血

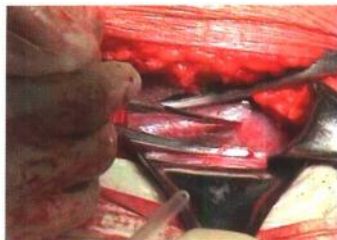


图 3-22 用两把大弯血管钳压迫子宫切口上下缘

(3) 用周氏子宫压迫环下压切口周围，在环间切开子宫（见图 3-23、3-24）。



图 3-23 用周氏子宫压迫环下压子宫切口



图 3-24 在环中切开子宫并用血管钳钝性分开子宫进入宫腔

3. 摇高手术台头端使产妇处于头高足低位，目的是避免羊水及血液流入腹腔，减少下一步清理工作和便

于娩出胎儿（见图 3-25）。

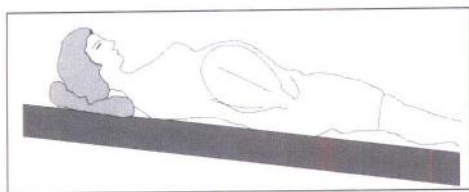


图 3-25 摇高手术床头端约呈 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$

延长子宫切口：术者两手指伸入已切开 3~4 cm 的子宫切口，向两侧撕开切口到 4~5 cm，这时羊膜囊鼓出更大。此时，宫腔内压力将羊膜鼓起甚至推出切口。宫腔内压力有时甚至可将胎儿推至切口之下（见图 3-26、3-27）。



图 3-26 用两手指钝性撕开子宫切口至够大



图 3-27 子宫切口撕开后见胎头位于切口下

4. 剪破羊膜，吸干羊水。术者沿子宫肌层切口将右手食指或中指放在切口右侧，助手将右手食指放在左侧，两人合力缓慢地、横向地向两侧撕开小切口至胎儿双顶径大小（10 cm 左右）。注意：两人需配合协调，撕开时切忌粗暴，或方向不正确。术者也可以自己两手食

指置于切口两端向两侧缓慢撕开。一般无需剪刀剪开切口，以免出血较多。

注意：羊膜切开后巡回护士摇高手术台的头端，使血液及羊水不致流到腹腔，同时也有利于胎儿娩出，助手用手指上提子宫切口上缘，使其紧贴腹壁切口上缘，封闭两上缘之间的间隙，使羊水及血液不致通过该间隙进入结肠旁沟，这样有利于减少下一步清理腹腔工作，减少术中血液及羊水对腹膜的刺激以利胎头娩出。同时勿使脐带突然娩出切口，以免胎儿宫内缺氧的发生（见图 3-28、3-29）。



图 3-28 术者及助手同时上提子宫切口使其紧贴腹壁切口

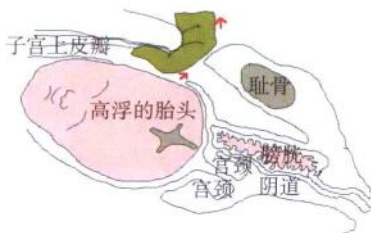


图 3-29 图 3-28 的图示

5. 静脉点滴催产素。当胎头的最大径线即将娩出前静脉注入催产素 10 μ ，胎儿娩出后静脉里再加入催产素 20 μ ，以使子宫强力收缩，这是减少术中出血的重要步骤之一。

娩出胎儿

1. 助手用手上拉腹壁切口上缘减少腹壁对胎头娩出的障碍，扩大子宫与下腹壁间的潜在空间。在子宫收

缩的间隙期间将4个手指置于胎头之下，缓慢向宫底方向上推胎头至切口水平。在上推过程中，胎头多能自行（或协助）转成枕前位，当胎头有部分娩至切口时，再在下推宫底上托胎头的合力下，促使胎头以子宫切口上缘为支点逐渐仰伸娩出。继而胎体娩出。注意：切勿一见胎头就急欲娩出胎儿而行暴力使劲下推和压宫底，引起胎儿过早被刺激而致胎儿宫内缺氧和切口撕裂（见图3-30、3-31）。



图 3-30 术者右手插入胎先露下端

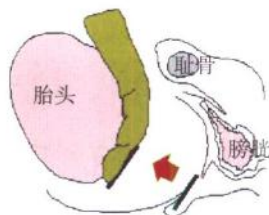


图 3-31 图 3-30 示意图

2. 几种特殊情况的处理

(1) 胎头深定 遇胎头深定时，可采用下面两种方法娩出胎头

① 上移胎头法：在宫缩间歇期间，术者将4指深入儿头及盆壁之间，以持续缓慢水平向上的力量上移胎头至子宫切口处。此法适用于术者的手指可伸入胎头与盆壁之间者。通常术者的手指均能伸入胎头与盆壁之间，若仍感娩头困难，可在胎头上移至切口下时，用单

叶产钳以耻骨联合上缘为支点撬出胎头，放置产钳法（见图 3-32、3-33、3-34）。



图 3-32 用产钳取胎儿时产钳放置方法



图 3-33 用产钳上撬胎头



图 3-34 胎头将娩出子宫外

② 牵引胎肩法：当胎头已达坐骨棘下 2~3 cm，术者的手已很难进入头盆之间时，可用食指与中指以持续向上的力量拉胎儿的肩部，往往要持续数秒至 1~2 min，此法一般均能把深定的胎头牵拉至子宫切口水平。

(2) 胎头高浮 采用周氏子宫切口一般不会遇到胎头高浮现象。胎头高浮一般的处理方法是羊水流净后下推宫底，将胎头推至子宫切口，假如未能奏效可使用双叶产钳助产。

臀先露时娩胎儿法: 若为臀先露, 剖宫产法与经阴道臀先露一样, 腹壁切口要稍大, 采用臀先露经阴道分娩一样的手法娩出胎儿身体后, 将胎体旋转至胎背向上, 以便胎手及胎头更易娩出, 而不应只拉胎体娩出胎头, 助手可下推宫底帮助胎头娩出。若为前置胎盘, 切开子宫后, 不在胎盘打洞, 将手指伸入切口内, 沿宫腔内侧方伸入直至碰到胎膜, 用手指捅破胎膜, 抓住胎儿足娩出胎儿。

胎儿娩出后随即吸净其鼻腔里的羊水或血液(见图3-35), 必要时给予有效的复苏。若胎头或胎身上粘有较多的新鲜血液常提示子宫切口有较多的出血, 应注意止血。可用卵圆钳钳夹子宫切口出血点。若无出血, 只需钳夹切口两端以利缝合子宫。若出血并非十分汹涌, 则可先徒手剥离胎盘之后, 直视下钳夹子宫切口, 减少胎膜被钳夹后残留于宫腔的危险。



图3-35 胎儿娩出后随即吸净其鼻腔里的羊水或血液

娩胎盘法

多数胎盘在胎儿娩出后1 min内已剥离下降至子宫切口下。若1 min后胎盘还未下降至子宫切口的水平，应警惕是否是胎盘植入或胎盘粘连，并采取徒手剥离胎盘法娩出胎盘。若已见部分胎盘在子宫切口，可用手娩胎盘，方法如下：

(1) 取胎盘前，术者预先指导助手将干纱垫围绕住腹壁切口四周，以利吸净胎盘剥离面的出血，同时可避免血液进入腹腔。

(2) 术者握住脐带向外向上牵拉，一般不需用力即可取出完全分离的胎盘和胎膜。

(3) 若拉扯脐带时感觉胎盘抗拒牵拉，立即改为手剥离胎盘并缓慢地拉出，这样不至于把子宫后壁下部牵引至前方，致使后壁下部盖住子宫切口下缘，把子宫后壁突前部分与子宫切口上缘误缝（见图3-36）。

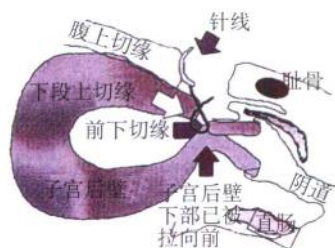


图3-36 子宫后壁与子宫切口上缘误缝在一起

(4) 剥离胎盘的方法。对于有胎盘粘连的高危因素，如疤痕子宫者可以在胎儿娩出后直接徒手剥离胎盘。术

者用右手手掌内侧缘,缓慢地在子宫壁内表面和胎盘之间的潜在间隙进行剥离,剥离完毕,握住胎盘缓慢地撤离宫腔。此手法不会发生胎盘胎膜残留及手指尖捅穿或挖破宫壁,产生术后难以控制的大出血,也不需用纱布擦拭宫腔。同时还有可触诊子宫内有无浆膜下肌瘤及其他异常等优点。

(5) 胎盘娩出后术者立即检查切口上下缘有无血管损伤、子宫后壁下段是否突向前方,若有则马上后推之,暴露子宫切口下缘,同时检查胎盘胎膜是否完整,计算累积出血量。

缝合子宫切口: 胎盘娩出后见子宫收缩切口创面出血少(干),切口边缘变厚(厚),切口长度缩短(短)(见图 3-37)。

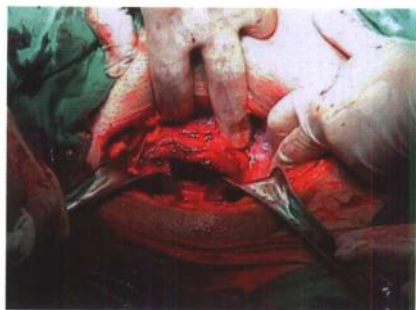


图 3-37 胎盘娩出后,子宫切口干、短、厚

缝合步骤

- ① 清楚暴露子宫切口;
- ② 缝合切口前,不扩张宫颈口,不需采用碘伏消



毒阴道

- ③ 若无切口出血无需钳夹子宫切口边缘
- ④ 检查宫腔(即蜕膜)是否有血管继续出血
- ⑤ 根据具体情况,先缝扎切口有活动性出血的部位
- ⑥ 缝合子宫切口: 周氏缝合子宫的方法可使切口

对合整齐且缝线内翻。缝针从切口下缘0.7 cm处进针,深度约0.3 cm,从距切口边缘0.2 cm处出针,再从切口下缘进针,全层缝合切口上下缘,自切口上缘出针,在距出针处0.2 cm进针,深度0.3 cm,最后从距切口上缘0.7 cm处出针,针距2 cm(见图3-38)。采用单纯连续缝合方法。

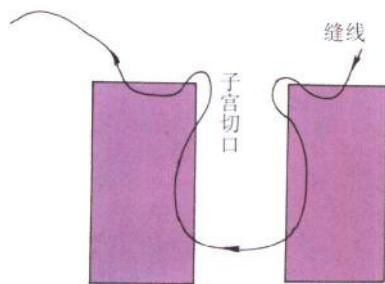


图3-38 子宫切口缝合方法

关腹

清理腹腔内积血及羊水,并确定纱布及器械清点无误后,准备关腹。

- (1) 检查腹膜腹壁肌肉有无渗血,壁层腹膜不缝。
- (2) 连续缝合脂肪层及前鞘层,缝合长度与皮肤切口等长。术者可自腹壁切口一端缝起,缝到对侧最后一

针时锁扣返回,连续皮下缝合至最后一针时锁扣拉紧缝线,缝针至切口侧角3cm处皮下穿出,沿皮肤剪短缝线,使线头留于皮下。第一针从切口下缘皮下脂肪进针,腹直肌前鞘后壁出针,再从切口上缘的腱鞘后壁进针,皮下脂肪出针,连续缝合至切口的对端。

注意:皮肤缝合的最佳深度位于皮肤与脂肪交界处,针距8~10mm。进针时与皮肤平行,进入深度8~10mm。由于胎儿娩出后子宫的收缩作用使腹腔容积大为减小,腹壁的回缩则不明显,有时出现腹壁切口上下缘长度不同,上缘略呈弧形,为了对合整齐,缝合时腹壁切口下缘的针距应略短于上缘(见图3-39、3-40)。



图3-39 缝合腹直肌前鞘及皮下脂肪



图3-40 皮肤采用皮内缝合

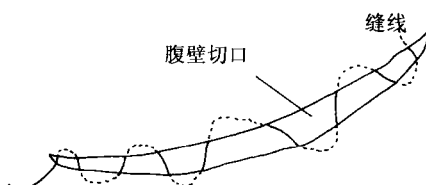


图3-41 皮内缝合示意图



(3) 术中缝线使用无损伤缝线连接,如聚羟基乙酸合成纤维缝线、国产1号华利康H7019、美国产0号Dexon9836-61或1号Dexon9836-71,这种型号线长90cm,带强韧的弯针,经济耐用。

(4) 清除阴道积血。用左掌下推宫底,推出宫腔与阴道里的积血以防感染。

术后处理

(1) 清洁产妇腰背部、臀部、腿部,在产妇产下腹和骨盆部位包扎弹性腹带,加压力于切口,起到压迫止血作用,同时有利于产妇产下床活动。

(2) 全麻者术后疼痛的时间发生于苏醒后的2h内,因此在刚苏醒前,可用适量的镇痛药,如哌替啶、吗啡,或肛门中塞入止痛药。

(3) 记录术后24h内出血量,注意产妇生命体征的变化。

(4) 一般全麻产妇术后导尿管放置3h即可,若为连续硬膜外麻醉也只需放置6~12h。

(5) 术后6h即可下床行走。

(6) 酌情使用抗生素。

(7) 术后3~4h可以每半小时进少量水分,以湿润唇部及口咽部。

(8) 一般在术后24h内排气,排气后可进普通饮食。

(9) 不必天天检查切口敷料,第10天复诊时除去盖住伤口的纱布等敷料,不必拆线,若有线头露出可剪去,必要时作B超检查腹壁切口及子宫。

第四章 周氏剖宫产术问答与解析

1. 手术中哪些步骤须缓慢操作？有何意义？

在保证手术安全的情况下，通常手术时间越短，对母婴损伤也就越小，因而在保证安全的情况下手术应尽快进行，但以下步骤宜缓慢进行：撕开脂肪时须缓慢操作，经常可看见完整保留的血管，若快速撕开则可能撕裂脂肪内的血管，引起手术视野内出血较多。撕开子宫时，缓慢的撕拉操作可使切口处的血管损伤较少，使出血量明显减少。娩出胎头时切记缓慢操作，首先在急速的娩胎头过程中会造成子宫切口向两侧撕裂，引起出血过多，并给缝合子宫带来困难；另一方面，缓慢地娩出胎头可避免胎儿突然接受强刺激而引起兴奋，导致出生后窒息。当胎儿出生前无任何窒息迹象，而出生后评分却较低时，首先要检查娩胎儿的方法是否有误。一些同道往往看见胎头就迫不及待地上撬并娩出胎头，试想，当胎儿经阴道娩出时，从拨露到着冠需要多长时间？所以，大可不必看见胎头就着急。手术操作的敏捷是对产科医生的素质要求，而手术操作的快慢得当则是技术上的要求。当然，只有经历了无数次成功和失败后才能真正理解“欲速则不达”的含义。

2. 如何及时准确地了解术中出血量?

使用正确的方法观察和记录术中出血量是及时发现和处理产时、产后异常出血必不可少的步骤。具体方法是将负压瓶测得的出血量与纱垫测得（纱垫的含血重量－干纱垫的重量）的出血量相加。① 在破膜之前检查负压吸引瓶中的血液，记录出血量；② 羊水吸净后第2次检查负压吸引瓶中的血量，（总量－羊水量）＝出血量；③ 胎盘娩出后第3次检查负压吸引瓶的血量，（总量－羊水量）＝胎盘娩出后出血量；④ 关腹前第4次检查负压吸引瓶中的血量，（总量－羊水量）＝瓶测总出血量；瓶测出血量＋纱垫测出血量＝总出血量。

3. 如何减少羊水及血液进入腹腔?

① 当子宫切开后未破膜前将手术台的头端摇高；② 子宫切开后助手迅速上提子宫切口上缘使其与腹壁切口上缘封闭；③ 胎盘娩出前用两块纱垫围护子宫切口。使用上述3种方法后，可有效地减少羊水和血液进入腹腔的结肠旁沟，因此便可省去关腹前的腹腔清理步骤，减少对肠管的刺激，促使术后肠道功能的早期恢复。

4. 不缝合壁腹膜有什么优点?

不缝合壁腹膜是妇产科手术史上的一项重大改革。大量的临床观察表明，不缝合壁腹膜具有缩短手术时间，减少粘连，减轻手术后疼痛，减少手术后病残率的优点。同时不会增加腹壁切口疝的发生率。

5. 切开子宫时遇脐带冲出怎么办？

脐带脱出的情况一般发生在胎头过低或过高、羊水较多以及臀位或横位剖宫产时。首先，术者在子宫撕开的同时注意力应集中在切口之内，观察有无脐带冲出的迹象，若看见脐带应用手挡住，防止其继续脱出于子宫切口外；有时可能在毫无思想准备的情况下较长的脐带被羊水突然冲出，这时切不可急于娩胎儿，紧急处理措施是助手顺势将脐带还纳宫腔，以需时不超过5s为限，然后用左手把脐带固定于子宫切口的上缘内，摇平手术台，缓慢娩出胎儿。若子宫切口已延长至足够大时，脐带突然冲出且估计数秒至十余秒内能娩出胎儿，也可先娩出胎儿，而不顾脐带，一般不至于造成新生儿缺氧。

6. 为什么会发生子宫切口错位缝合？为什么说周氏切口可避免此错误的发生？

子宫切口的错误缝合有两种方式，一是将突出的子宫后壁缝于子宫切口的上缘，二是将子宫颈后唇缝于子宫切口上缘。造成这类错误的原因是子宫下段下部接近子宫颈外口处的肌肉薄弱，特别是在经历了较长的产程后更变得菲薄呈皱褶状，收缩无力，以至出血较多，在手术野不清的情况下欲迅速缝合达到止血的目的，而出现错位的缝合。假如在“子宫缝合”后仍出血较多，术野不清或手术后产妇无恶露，并出现子宫底上升时，便可作出子宫错位缝合的诊断，须及时处理，否则后果严重。

周氏子宫切口位于子宫下段的上部接近子宫体处，

此处肌肉有较强的收缩力,当胎儿及附属物娩出后,迅速变得“干、厚、短”,子宫的切口清楚地暴露在手术野之中,配合常规的胎盘娩出后下推子宫后壁的步骤以及子宫切口与子宫颈之间的解剖距离,完全可以避免子宫的错位缝合。

7. 如何预防切开子宫时的出血?

在硬膜外麻醉下切开子宫壁时,有发生肌肉浅层、中层或者深层出血的可能,有时出血来势凶猛,在短短的10s内出血量可达300~1000 ml,此时的出血不仅给母儿造成一定的损失,还给手术者带来了心理上的压力。所以,预防和减少切开子宫壁时的出血是很重要的。具体措施:① 指压法:术者用左手压住拟定子宫切口的上缘,助手同样用左手压住拟定子宫切口的下缘,术者在手指间切开子宫壁。② 钳压法:助手用大弯出血钳的钳臂向上压于拟定子宫切口的上下缘,术者在钳间切开子宫壁。③ 周氏环压法:将周氏环压于拟定子宫切口的周围,术者可以从容地在环间切开子宫壁。周氏子宫压迫止血环的环体像子宫托,狭长而中空,呈拱形,一端设有把手,见图3-21、3-22、3-23、3-24。为了达到上述3种方法所预期的效果,一助应在术者切开子宫的同时用右手配合轻压子宫底,促使胎儿头抵住子宫下段,挤压肌肉层的血管减少出血。二助应及时将切口的血液吸净,使术野清晰,层次分明,准确及时地看清胎膜,以免损伤胎儿。

8. 子宫切口“干、厚、短”是何意思？

“干、厚、短”是国内妇产科同道在长期应用周氏子宫切口后得出的形象描述。在周氏子宫切口特定的解剖位置下配合缓慢撕开子宫与巧妙的娩胎儿手法并及时应用缩宫素，使得子宫切口出血少、手术野清晰（干），在接近宫体处肌肉的有力收缩下切口边缘肌壁变厚（厚），长度缩短（短），在缝合子宫时得心应手，方便快捷。当然，“干、短、厚”是相对于传统的子宫下段低位子宫切口而言的。

9. 如何娩深定的胎头？

胎头深定时往往给术者娩儿带来极大的困难，如果处理有误不但会造成严重的软产道损伤，还会危及新生儿的生命。解决胎头深定的关键是如何使用恰当的方法将深定的胎头从骨盆腔娩至子宫切口水平。

① 上移胎头法：此方法适应于胎头与骨盆壁之间可以容下术者四手指时。在宫缩间歇时术者将身体向产妇头方倾斜，使右臂与子宫的长轴平行，右手四指沿盆壁绕至胎头顶，使四指与手臂成固定的直角，如果困难，可将身体再向产妇的头方做相应的倾斜，然后以持续缓慢水平的力量将胎头上推至子宫切口处。此操作的原则是使胎头缓慢水平地退出骨盆腔，若违背平行原则，一是胎头退出骨盆腔困难，二是因手臂紧压子宫切口的下缘，使其张力增加，导致娩胎头过程中切口延裂。

② 牵引胎肩法：此方法适用于深定的胎头与骨盆壁之间难以容下术者四指时。在宫缩间歇时术者使用缓慢持续向上的力量牵拉胎肩，往往在持续数秒甚至1~2min后，多能将深定的胎头推出骨盆腔。值得注意的是，有些同道往往在牵引几下未将胎头拔出后便对此方法失去了信心，提醒大家此方法能否奏效关键在于牵引的“持续”两字上。因为只有在子宫的收缩间期使用以上两法效果才佳。

10. 如何准确地选择周氏子宫切口？

周氏子宫切口位于子宫体与子宫下段交界处下2cm，那么怎样来判断子宫体与子宫下段的交界呢？这是周氏剖宫产术相对于传统剖宫产术的优越性所在。在非妊娠期行子宫切除术时，可以明显看到子宫浆膜层与膀胱子宫腹膜的反折的界限，并以此来比较准确地判断子宫峡部的位置，但是到了妊娠的后期，子宫峡部已演变成子宫下段，并由原来的1cm逐渐伸展至7~10cm，一部分孕妇的浆膜与反折腹膜之间的界限也随着下段的拉长而变得不明显，所以，仅根据反折腹膜来判断子切口的位置是不全面的。因此使用下面两种方法可以准确地选择切口的位置，① 目测法：在浆膜与反折腹膜交界处向下2cm，此方法适用于交界处明显的孕妇；② 镊测法：当不能用目测法判定子宫体与下段的交界时，用无齿镊子自下而上地夹起反折腹膜，当完全夹不起时便到了子宫体，然后下移2cm即是选择切

口的恰当位置。

11. 为什么说安全的切口一定要远离膀胱?

周氏剖宫产术与传统剖宫产术最大的区别在于子宫切口位置的选择不同,周氏剖宫产子宫下段横切口比传统子宫切口位置高出约8~10 cm,这一位置离膀胱上缘还有数厘米的距离。有时在已行子宫切开后若发现膀胱还在切口下数厘米,也可以推断术中所作的子宫切口是安全的,这种安全一是指手术切口选择正确,同时也由于离膀胱较远,缝合子宫时一般不易拉扯膀胱,使膀胱功能受到影响。这一高位切口虽仍属子宫下段,但由于切口两端离子宫动、静脉还有一段距离,因而碰到需要延长切口时也可以做适当的延长而不损伤子宫动、静脉及输尿管。这就是安全切口一定要远离膀胱的含义。

12. 新子宫切口的优点是什么?

① 出血少:由于新子宫切口距离子宫体仅2~4cm,所以具有较强的收缩力,能迅速挤压血管、关闭血窦,使出血减少。切口处上下肌壁厚度相等,且较传统剖宫产术时子宫切口上下缘的肌层厚。在正确的操作下,不易使其向两侧角延裂而导致损伤子宫动脉的上行支。切口位于子宫下段最宽敞的位置,即使切口延裂也不易损伤大的血管。② 步骤简单,节省手术时间:不需打开和缝合膀胱子宫反折腹膜;不需下推膀胱,也没有因此而带来的麻烦。不需校正右旋的子宫位置;不损伤膀胱输尿管及子宫动脉,切口与子宫动脉及输尿管的解剖距

离决定了周氏切口的安全性。③ 再次妊娠子宫破裂率低：周氏切口较传统切口肌壁厚、愈合好，因为切口愈合取决于肌肉的厚度以及细胞和纤维组织的比例。妊娠后期或经历产程后，膀胱后的子宫下段肌纤维较薄，以至切口不收缩，下缘外翻松垮、或切缘上、下厚薄不一，缝合困难，形成瘢痕，再次妊娠时，此处便是子宫破裂的发源地。另外，周氏切口更有利于新生儿；周氏切口基本消除“胎头高浮”的问题，胎儿可轻松娩出，避免人为的新生儿缺氧。

13. 子宫下段分为几部分？各部分有何特点？

子宫下段自上而下可分为上、中、下3部分。这3部分又可分别称为子宫切开区、血管密集区和膀胱后区。上部的特点：与子宫体相连，长约2~4cm，是子宫下段最宽敞的部分，其表面被光泽而绷紧的腹膜所覆盖，用镊子可稍微将其夹起，而子宫体的浆膜层是无法用镊子夹起的。因为上部与子宫体相连，所以肌肉层比中下部分厚，肌层表面静脉血管分布稀疏。中部的特点：与上部相连，长约7~8cm，表面被较疏松的反折腹膜覆盖，肌层较上部薄，表面常见较大的静脉或静脉丛，偶尔在膀胱临近处，见曲张的静脉盘旋，子宫下段的静脉常常扩张，切开此处易导致切口大量出血。下部的特点：上与中部下与子宫颈接连，实际长度不定，表面被膀胱所覆盖，肌肉层薄，两侧边与子宫动、静脉及输尿管相邻，是子宫下段最狭窄的部分。

14. 周氏剖宫产的腹壁切口有什么特点？优越性表现在哪里？

耻骨上阴毛内低皮肤切口与梯形腹壁切口是周氏剖宫产手术的两大特点。其优越性在于：外型美观，符合现代女性的审美观。因为手术切口选择在阴毛线内，日后阴毛长出可将刀口覆盖；越近耻骨联合，则支配的神经为其末梢端，因而，选择皮肤切口离耻骨联合越近则神经损伤越少。选择周氏皮肤切口基本不发生皮肤麻木，腹壁切口疝的发生率低；不因胎儿的大小而延长皮肤的切口，仅延长筋膜层的长度，便可有效地扩大胎儿娩出的空间。当皮肤切口长13cm、筋膜长23cm时，其切口的周径是46cm，足以使胎头周径达37cm的巨大儿轻松娩出。为胎儿营造了一个宽敞的出口，当胎儿轻松地通过腹壁这个软产道时，便不会发生缺氧和窒息。省去了钳夹结扎脂肪层的繁琐步骤，减少了线头等异物的刺激，降低了切口感染率，节省了手术时间，减少了大批的手术器械，减轻了器械护士的工作量。

15. 你为胎儿营造（开辟）的产道宽敞吗？

为胎儿营造一个宽敞而快捷的出口是剖宫产手术所要达到的最基本的目的。因此，从手术开始至胎儿娩出之前，这个目的始终应该是术者头脑里紧绷的一根弦。要做到对自己的手术有信心，除了手术前对胎儿的大小有一个大致的估计外，还必须养成及时检查切口大小并果断将其延长的习惯。腹壁打开后第一次估计出口的大

小。皮下脂肪和腱膜层缺乏弹性，若长度不够往往是阻碍胎头娩出的重要关卡，须及时延长。子宫切开后第二次估计出口是否够大，方法是术者将右手拇指与并拢的食中两指分开，沿胎头最大径线深入子宫切口内，若切口能撑大至与胎头最大的径线相等程度，则娩出胎儿多无困难，否则应进一步扩大切口。

16. 子宫切口延裂的常见原因是什么？

子宫切口延裂不仅会损伤子宫血管发生大量的出血，而且还为自己带来了许多后续的麻烦工作，诸如止血困难、缝合困难、错位缝合、损伤膀胱输尿管、血肿形成、愈合不良、晚期产后出血等等。导致切口延裂的原因是在娩胎头时术者的手或产钳对子宫切口的下缘施加了过度的压力，超过了子宫肌肉所能够承受的延伸上限所致。因此，下述操作是导致切口延裂的常见原因

(1) 在急速娩胎头时或胎头深定取胎头时，违背了缓慢平行上移/推胎头的原则，使深入骨盆的手臂对子宫切口下缘造成过度的撑力。

(2) 徒手旋转胎头与产钳旋转胎头时，均可增加胎头的娩出直径，对子宫切口下缘产生急速过度的压迫，导致切口延裂。

(3) 子宫开口长度不足，又忽略了估计出口大小的步骤，以至胎头与子宫切口不相称，导致胎头勉强娩出时，将切口撑裂。

17. 周氏剖宫产术后产妇恢复有什么特点?

周氏剖宫产术后产妇恢复的特点可归纳为“五早”,

- ① 拔除导尿管的时间早: 术后3h可将导尿管拔除, 保留3h导尿管的意义在于避免膀胱存留大量的尿液而致子宫收缩乏力性出血, 同时可了解输液对肾功能的影响。
- ② 下床活动时间早: 术后4~6h可下床活动, 部分产妇因早活动而在术后6~8h排气。术后第2天, 产妇可在护士或家属的协助下上下楼梯, 之后产妇觉得走路来轻松而有信心。
- ③ 进食时间早: 术后3~4h进少量的水分, 湿润嘴唇及口咽部。
- ④ 排气时间早: 一般产妇在24h内排气, 排气后可进普通食物。
- ⑤ 出院时间早: 住院时间一般是72~96h。

18. 周氏手术后的止痛方法是什么?

在全麻下行剖宫产手术, 术后最疼痛的时间往往发生在产妇苏醒时及苏醒后的2h内, 因此, 早期用药非常关键。经临床观察, 药物塞肛止痛是手术后止痛的一种简单有效的方法。在产妇苏醒前, 麻醉师把止痛药物塞入产妇肛门, 这样可大大减轻术后最初2h的疼痛。手术后药物塞肛止痛的具体方法是: ① 双氯芬酸50~100mg塞肛, 因为此药有松弛子宫平滑肌的作用, 所以用药不超过3天, 若产妇手术后因宫缩乏力出血较多, 禁用此药。② 对乙酰氨基酚250mg塞肛。

19. 周氏剖宫产手术为什么深受手术室护士的喜爱?

在手术室护士的眼里, 剖宫产是最紧张而繁忙的手

术,除了和术者共同感受紧张和接受跌宕起伏的心理考验外,还要不停地忙于清理大量的手术器械并穿针引线,周氏剖宫产术彻底把器械护士从忙乱的事务中解放了出来。

(1) 手术中所用器械是传统剖宫产手术的 1/5, 减少了大量的器械清理工作。

(2) 手术从里到外最多仅用两根无损伤缝线, 废弃了繁忙的穿针引线工作; 手术所需的时间短, 避免了长时间站立的劳累; 手术的全方位创新, 很少有大量的出血场面, 减轻了心理的压力; 由于科学地缓慢操作, 减少了人为制造的紧张气氛。

20. 周氏剖宫产术的经济价值何在?

手术中所需的器械少(手术刀、一把刀柄、两把甲状腺拉钩、一把血管钳、一把组织剪、一把持针器)。手术中仅需 1~2 根 90 cm 长的可吸收缝线。手术时间短, 减少了加班费用的开支。产妇住院时间短, 减轻了产妇的负担。1991 年香港物价部门统计, 每例剖宫产可以节省 330~600 美元, 1997 年国内有 2 100 万名孕妇分娩, 其中 25% 为剖宫产, 即 500~600 万剖宫产产妇, 若以每人节省 100~200 元人民币计算, 可为国家节约 5~10 亿人民币。

21. 为什么不关腹膜?

不关壁层腹膜由来已久, 30 年来我们在两次开腹行剖宫产手术时, 未遇见腹腔粘连, 经观察发现, 腹膜的

愈合不同于皮肤,不需要相互贴近,不像皮肤愈合时须从损伤边缘逐渐发生上皮再生,而是整个损伤表面同时发生上皮化,由再生的间皮细胞完全修复。间皮细胞可能有3种来源:① 伤口边缘间皮细胞再生;② 腹膜下结缔组织中的成纤维细胞转化为间皮细胞;③ 血管周围结缔组织中的成纤维细胞转化为间皮细胞。再者,腹膜含丰富的神经,敏感性高,不缝合结扎腹膜无缝线刺激,不影响血运,不造成缺血,经过24h左右腹膜会爬行修复。反之,缝合后会造成局部缺血,而组织缺血是发生粘连的重要原因。

22. 怎样选择皮肤横切口?

皮肤切口的选择是孕妇要求最多的一个问题,切口的美观与否常常是孕妇及家属衡量医生手术水平高低的一个标准,因为切口是产妇手术后能看得到摸得着的唯一地方。因此,认真的对待每一位产妇就应该从选择皮肤切口开始。

① 切口高低选择:在耻骨联合上1~2cm阴毛覆盖处的上缘之内,低于Pfannenstiel切口1~2cm。使其外型美观。当然不可一概而论,阴毛上缘过高、过低、过稀疏,或男性分布者例外。原则是日后阴毛能覆盖切口的瘢痕。② 切口长度定位:长度为13cm,可用自己的手指测定长度,也可用12.5cm长的小镊子在测试麻醉平面后在耻骨联合上方横向测定切口的长度。相信每一位产科医生的手指都是自己工作中得心应手的测量工

具，从测量骶耻内径到坐骨棘间径；从测量宫颈口的大小到判断胎头位置的高低等等。③ 为了防止切口偏向一侧，以阴毛向左右分开处为 midpoint。也可以阴唇前联合或脐孔为参照物。

23. 为什么皮下脂肪与筋膜的切口要比皮肤的切口长 10 cm?

皮肤的切口长度是 13 cm，而筋膜的长度是 23 cm。按常规的切开方法，皮肤与筋膜切开应该等长，那么，为什么要使皮下脂肪与筋膜切口长于皮肤切口呢？因皮肤具有好的弹性，而皮下脂肪层与鞘膜层除了无伸展的余地外尚有 1~2 cm 的厚度，所以此层往往是阻碍胎儿娩出的重要障碍。在传统的手术中，为了能适应较大的胎儿娩出，不得不将皮肤的切口与皮下的切口同时延长。周氏术式根据组织特点创造了“倒碗型”的腹壁切开方式，在仅延长筋膜层的长度后，便可有效地扩大胎儿娩出的空间。

24. 剖宫产时常用的皮肤切口有哪些？各有什么优缺点？

剖宫产常用的皮肤切口有两种：即纵切口和横切口。纵切口又分中线纵切口和中线旁切口，横切口即 Pfannenstiel 切口和由其改良的周氏横切口和 Joel-Cohen 横切口，归纳起来剖宫产的切口共有五种，因为中线旁纵切口易引起术后皮肤麻木及切口疝，故现已很少应用于剖宫产，所以现在常用的皮肤切口为下腹正中

切口、Pfannenstiel 切口、周氏横切口和 Joel-Cohen 横切口四种, 本题将讨论这四种切口的利弊。① 中线纵切口: 其突出的优点是操作简单, 节省时间, 便于延长, 暴露充分, 它适合于某些需要在短时间内完成剖宫产手术的指征, 如: 子宫先兆破裂、前置胎盘、胎盘早剥、胎儿窘迫以及对产妇及胎儿造成威胁的紧急情况。该切口的缺点是损伤大, 皮肤麻木的范围大, 腹壁疝的发生率高, 外型欠美观。近些年来, 随着腹壁横切口的不断改良和广泛应用, 使得产科医生对横切口的操作越来越熟练, 以至与原本纵切口的一些优点也能在横切口中体现出来, 所以, 纵切口在剖宫产的地位有被横切口逐渐替代的趋势。② Pfannenstiel 切口: 此切口的特点是沿下腹壁皮肤的自然皱纹切开 (Pfannenstiel 皱纹也称骨盆线 pelvic line), 且该处皮下脂肪较薄, 所以适合于肥胖的妇女。当肥胖的妇女选择此切口后, 肥胖下坠的腹壁可将其瘢痕覆盖, 达到了美化的效果。Pfannenstiel 切口的最大缺点是创面向内倾斜, 外大里小, 皮肤切口之下切口的圆周径 $\leq 26\text{ cm}$, 皮下脂肪和筋膜缺乏弹性, 因此切口常常会阻碍胎儿的娩出, 导致胎儿缺氧。当腹壁过于紧箍挤压胎头, 胎头娩出后, 又在瞬间恢复原来的形状, 急剧的膨胀产生较大的机械应力, 可能扯裂脑组织, 致新生儿颅内出血。对于体重仅 2.3 kg 的胎儿, 其脑组织更易撕裂。③ Joel-Cohen 横切口: 此切口是由以色列 Joel-Cohen 教授所创建, 其切口位于双髂前

上棘连线下1.5 cm处。其优点是开腹时间短,但因切口较高,切口恰遇腹直肌腱划时,会带来一定的麻烦。此切口最大的缺点是位置太高,无论肥胖或消瘦者都能在腹壁显眼的位置留下瘢痕。术中损伤支配下腹壁的神经,因而术后多数会有下腹壁皮肤麻木。④ 周氏横切口:因为手术切口选择在阴毛线内,日后阴毛长出可将刀口覆盖,外型美观,符合现代女性的审美观;不发生皮肤麻木,降低腹壁切口疝的发生率;不因胎儿的大小而延长皮肤的切口;因皮肤具有良好的弹性,而皮下脂肪层筋膜层无伸展的余地。所以仅延长筋膜层的长度,便可有效的扩大胎儿娩出的空间。当皮肤切口长13 cm,筋膜长26 cm时,其切口的周径是46 cm,足以使胎头周径37 cm的巨大儿轻松娩出。当胎儿轻松地通过腹壁这个软产道时,便不会发生缺氧和窒息。

25. 为什么长于皮肤切口的脂肪层、腱膜层不需要缝合?

多年来,周氏剖宫产在关腹时仅将与皮肤切口等长的脂肪层、腱膜层进行连续缝合,便能达到Ⅰ期愈合的目的。那么,切口两侧角长于皮肤的部分为什么可以不缝合呢?皮下脂肪与腱膜层均是沿其解剖纹路撕拉打开的,当将切口中央有张力的13 cm缝合完毕后,切口两侧边无张力的部分便可自然对合,再加上侧腹壁肌肉肌腱的收缩作用,足以使侧角切口自然对合。但不缝合不等于不止血,在缝合中间的组织时,要检查两侧有无活

动性出血，若有活动性出血，要进行彻底止血，否则术后出现皮下积血，形成血肿，引起术后发热，伤口痛，甚至伤口化脓。组织的愈合方法并不是靠将其缝拉在一起而完成的，组织的愈合只要切口两侧缘的组织贴合在一起，且上下切缘之间无太大的张力，就可通过成纤维细胞的增生达到愈合的目的。

26. 传统剖宫产术有何缺点？

目前教科书上所介绍的剖宫产术始创于 1882 年至 1920 年间，其主要特点是子宫切口位于子宫下段的下部。即在腹膜反折附近。由于子宫下段下部局部解剖学的特点，也就决定了传统剖宫产术有其自身的优缺点。首先，相对于古典式剖宫产术来说，其优点是切口出血少，术后再次妊娠子宫破裂的机会减少，术后子宫与腹膜粘连的机会较少，子宫切口缝合相对比古典式剖宫产容易。通常认为古典式剖宫产术后再次妊娠发生子宫破裂的可能性为 2.2%，而传统子宫下段下部横切口剖宫产术这种破裂的可能性只有 0.5%。但相对于周氏剖宫产术来说，传统剖宫产术又有其自身的缺点。由于选择这一术式切开子宫前需先下推膀胱，因而术后膀胱功能障碍可能性增加的同时还增加了手术的复杂性。另外，子宫下段空间有限，因而在紧急情况下切口无法向两侧延长，娩儿时易造成子宫切口向两侧延长撕裂，损伤子宫动、静脉，引起术中出血增多，甚至于有损伤两侧输尿管的可能。由于切口位置偏低，常造成人为的胎头高浮及胎儿过度

仰伸的局面，使胎儿娩出困难。由于选择子宫下段下部的子宫横切口，为保证胎儿顺利娩出，子宫切口长必须接近10cm，因而缝合子宫切口两端时也易损伤两侧子宫血管。娩儿后切缘上下厚度常不相同，尤其是对于未临产的剖宫产更是如此，因而，切口愈合不良的并发症较多，同时由于下段下部平滑肌纤维较少，虽然局部血管没有上部丰富，但仍有因为收缩不好而造成出血较多的危险。偶尔会发生子宫下段切口上缘误缝至子宫下段后壁的情况。另外，传统剖宫产术的子宫切口对将来可能的全子宫切除手术会增加难度，而周氏剖宫产术的子宫切口对将来全子宫切除术基本不造成任何不良影响。

27. 周氏剖宫产术中的注意点主要有哪些？

(1) 碰到深定的胎头时，术者切忌用暴力撬起胎头，以免引起切口下缘的撕裂。解决的方法是将手术台摇成产妇头低足高位，使伸直的上臂与子宫长轴平行，将右手掌与手臂摆成固定的直角，手掌向产妇头端缓慢持续用力，手臂不压迫子宫切口下缘，这样就不至于引起子宫切口的撕裂。

(2) 不要快速钝性撕开子宫切口，以免引起切口中血管过多损伤，而导致切口出血较多。

(3) 避免急速地娩胎头。

(4) 避免手执胎头强行把枕后位的胎头转至枕前位，因为这样也会引起子宫切口的撕裂。

(5) 在使用双叶产钳时，放进刚撕开的子宫切口内，

不要左右旋转产钳及上提产钳娩出胎头,这样也会引起切口的严重撕裂出血。

28. 不同娩头法的优缺点有哪些?

胎头娩出是剖宫产时的关键步骤,常规娩胎头方法是撬起胎头使胎头娩至切口之下,这种娩胎头法常会对母儿造成不同程度的损伤。尤其是腹壁采用 Phannenstiel 氏切口时更是如此。这种切口常有外大里小的缺点。所谓撬起胎头是指胎头仍然固定不动在骨盆比较深的位置时,手指背部已急速下降、向后移动,下压切口下切缘,使切口下缘裂伤。不但增加术中出血量,同时增加了手术中子宫切口缝合的难度。另外,由于娩胎头困难,这时助手往往用劲向下推宫底,这样胎头更难娩出,造成胎儿宫内急性缺氧。为预防术中出现这种不利局面,可选用周氏剖宫产术式的梯形倒碗碟式腹壁切口,其主要特点是外大里更大,从而减少了胎头娩出时的阻力。周氏剖宫产术娩胎头时强调缓慢地从子宫切口娩胎头至子宫与腹壁之间的空隙。施术时术者手指勿屈曲,只可将手指顶住胎头底部,缓慢地向宫底方向,推移至子宫切口水平,胎头自然会缓慢地向阻力较小的子宫切口移动、仰伸、娩出至子宫与腹壁之间的空间,然后娩出腹壁切口,这样操作一般极小引起切口撕裂及新生儿缺氧。

29. 周氏剖宫产术娩胎盘有何特点?

周氏认为胎儿娩出后 1 min 左右,大约有 90% 以上

的孕产妇的胎盘已到了子宫切口的水平，若娩出后 1 min 以上，胎盘还未正式至子宫切口的水平，术者应同时考虑是否有以下情况同时发生。子宫内膜损伤渗血，胎盘是否有植入可能。若有一部分胎盘在子宫切口，可用手娩胎盘。基本同常规娩胎盘，只是胎盘有部分娩出时在胎盘周围的腹壁切口四周围以纱垫，以吸干与胎盘一同泻出的血液，而不是像传统剖宫产一样频繁用吸管吸手术视野中的血液。若牵拉胎盘时感到阻力较大，则应改为徒手剥离胎盘。这样不至于把子宫后壁牵拉到了子宫切口下部，盖住子宫切口下缘，使术者误把子宫后壁缝至切口上缘。也不会有子宫内翻、胎膜扯断、脐带撕裂等情况发生。胎盘娩出后仔细检查子宫切口有无出血及切口两侧角有无血管损伤，注意子宫后壁有无突向切口下缘，有无胎膜残留，同时记录手术开始到胎盘娩出时为止的出血量。胎盘娩出后不主张常规用干纱布擦拭宫腔，因为多数用手法人工剥离胎盘，不但可以比较清楚了解有无宫内胎盘残留，而且对宫腔内有无其他病变，如肌瘤等也可触知。

30. 切开子宫后如何确定子宫切口是安全的？

周氏剖宫产术选择的子宫切口较传统剖宫产的子宫切口高出 8~10 cm，选择子宫切口位置有几个方法，如用镊子夹腹膜法、肉眼观察法等。这些方法是在切开子宫前进行子宫切口定位的，少数情况下术者未采取上述步骤，只是大约对子宫位置进行估计而切开子宫，那

么，在子宫切开后如何确定这一切口安全与否，通常有以下几个方法。首先是在临产前，子宫切开后若发现子宫切口下为胎头耳朵水平，则可以认为这一切口是安全的。说明这时切口位置选择正确，同时也不会出现胎头高浮的感觉，几乎所有的胎头一经切口扩大至胎头大小时即可见到胎头开始仰伸，或从切口下娩出。其次，在产程发动后，如第一产程后期或第二产程时，子宫下段明显比产程发动前延长了。这时安全的子宫切口一般应在胎儿颈部水平。要强调的一点是，子宫切口的选择以浆膜线参考较好，最好不要以膀胱上界为参考物，因为切口取在浆膜线之下 2 cm 处，浆膜线一般不会随产程的进展而发生位置改变。而膀胱上界偶可因产程的进展或因其他病变，如合并有子宫内异位症或第二次剖宫产等情况而发生位置的改变。这时若以膀胱作为参照物则切口可能会偏低，因而起不到新切口应有的效果。不过尽管如此用这种方法选定的切口较传统剖宫产术的子宫切口还是具有更大的优越性。在宫口已近开全时，安全的子宫切口一般在耻骨联合的连线之上，这时胎头可能已经深定，但只要把腹壁切口向头侧提拉，即可暴露安全的子宫切口位置。一般也不会发生切口撕裂。

31. 什么是打“腹稿”？怎样利用“腹稿”来提高手术的操作技能？

打“腹稿”是周教授在几十年的工作实践中总结出的一种方法，对于提高手术操作技能行之有效，使自己

从中受益良多，因此，周教授把它奉献给读者，希望能给您以帮助。

1956年，周教授在美国马里兰医院当住院医生时，非常渴望做腹膜外剖宫产手术，但苦于没有见过这种手术。当查阅到腹膜外剖宫产的手术方法后，用心去钻研，同时每天数遍在头脑里演练手术的每一个步骤，几百次打“腹稿”之后，功夫不负有心人，终于有一天周教授用30 min熟练地作了一台自己从未做过的腹膜外剖宫产手术，在庆贺手术成功的同时，也得到了上级医生的赞扬和许多人的羡慕。这件事给了他很大的启迪，使他认识到并不是只有每天做手术，技术才能提高。虽然经常做手术会收到功多艺熟的效果，但是并非每一个医生每天都有上台做手术的机会，年轻的医生由于技术不熟练，基层医院的医生由于病人较少，可能手术的机会都不是很多。要想尽快提高自己的手术操作技能，打“腹稿”的确是一种行之有效的方法！养成每天在脑子里排练手术步骤的习惯，在排练的同时，尽可能地为自己设计手术中可能出现的困难和风险，并想办法去克服困难排除风险，在一次、两次、无数次的“腹稿”操作之下，你定能深刻理解每一个手术步骤之间是怎样相互配合而达到相辅相成、相得益彰之效果，体会到手术步骤的内涵，达到熟能生巧之目的。

32. 周氏剖宫产术的常规“腹稿”是什么？

(1) 阴毛线内横行切开皮肤13 cm；

- (2) 撕开脂肪及腹直肌前鞘 26 cm;
- (3) 第一次估计切口大小;
- (4) 推开膀胱外脂肪, 上下撕开壁层腹膜;
- (5) 摇高手术台头端
- (6) 选择子宫切开部位, 即浆膜界限下 2 cm;
- (7) 选择一种预防切开子宫出血的方法
- (8) 在预选位置切开子宫长 3~4 cm;
- (9) 破膜
- (10) 吸干羊水, 防止脐带突然冲出;
- (11) 缓慢钝撕子宫切口长 10 cm 左右;
- (12) 检查负压瓶内液体量
- (13) 最后一次估计胎儿出口大小;
- (14) 娩胎头时助手用力上提腹壁切口上缘
- (15) 缓慢娩出胎儿
- (16) 必要时应用产钳
- (17) 催产素 30~40 u 静脉注射;
- (18) 第二助手处理新生儿
- (19) 子宫切口上下缘出血活跃时应立即处理
- (20) 纱垫围护子宫切口, 预防血液溢入腹腔;
- (21) 娩出胎盘, 检查其完整性, 不常规用纱垫清理
擦拭宫腔
- (22) 必要时将前突的子宫下段后壁复位;
- (23) 认真检查子宫切口两端及内表面有否出血;
- (24) 使用 1 号华利康可吸收线缝合子宫切口, 针弯

长度大于4.8 cm;

(25) 不缝合壁腹膜

(26) 连续缝合前鞘与皮下脂肪

(27) 皮内连续缝合

(28) 按压子宫底挤出子宫及阴道内积血

(29) 估计总出血量、羊水量;

(30) 将止痛药物塞入肛门。

33. 周氏剖宫产关腹的特点和技巧是什么?

(1) 不缝合壁层腹膜,减轻手术后疼痛,减少手术后粘连。

(2) 将皮下脂肪与腹直肌前鞘做一层连续缝合,其优点是避免死腔,减少腹壁的缝线异物,促进切口的愈合(必须用强度大、可吸收的缝线)。长于皮肤切口的皮下脂肪侧腹壁肌腱不需要缝合,当其中央有张力的13 cm缝合后,切口两侧角的肌腱可按解剖纹路自然对合。上述缝合过程中,每缝合一针均需将持针器及缝线旋转360°,目的是使缝线与周围的组织紧密结合,产生一个粗糙螺旋面,缝线不至于发生滑脱。

(3) 缝合过程中注意上、下切口的对合。当胎儿娩出后,子宫的缩复作用使子宫体积大为减小,而腹壁减小不多,因此出现腹壁切口的上、下缘长度不等,上缘长于下缘,并略呈凸面朝下的弧型,所以,缝合时上缘的针距大于下缘的针距是切缘对合整齐的关键。

(4) 连续的皮下缝合不仅切口美观,而且减少了手术后拆线带来的痛苦,深受产妇的喜爱。