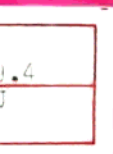


全国计划生育岗位培训技术
专业统编教材



计划生育 相关临床医学

国家计划生育委员会科技司·宣教司 组编



北京师范大学出版社

R167.4
GJJ

全国计划生育岗位培训技术专业统编教材

计划生育相关临床医学

国家计划生育委员会科技司、宣教司组编

4X25122



A0278459

北京师范大学出版社

(京)新登字 160 号

责任编辑:胡建祥

封面设计:孙琳

全国计划生育岗位培训技术专业统编教材

计划生育相关临床医学

国家计划生育委员会科技司、宣教司 编

北京师范大学出版社出版发行(邮编 100088)

北京师范大学印刷厂印刷 全国新华书店经销
开本:787×1092 1/16 印张:12.25 字数:292 千
1993 年 10 月第 1 版 1994 年 11 月第 2 次印刷
印数:20 001—35 000

ISBN7-303-03269-X/R·5

定价(全四册):32.00 元

《全国计划生育岗位培训技术专业统编教材》

编委会名单

主任编委:	吴景春		
副主任编委:	朱耀华	江亦曼	朱吉禹
编委:	韩向阳	范慧民	郑淑蓉
	张莹节	祝君平	米国庆

计划生育相关临床医学

主 编 韩向阳
副 主 编 米国庆

参加编著者	王纯香	娄桂荣	郑建华
	任 美	王有德	赵常济
	金玉琳	韩燕燕	韩向阳

序

实行计划生育是我国的基本国策。依靠科技进步,认真落实避孕节育措施,努力提高综合避孕率及避孕有效率是有效地控制人口过快增长的关键性措施。我国计划生育工作的重点在农村,服务的对象是响应计划生育号召的健康人。因此,对从事计划生育技术服务的人员应提出更高的要求。

目前,我国县、乡两级节育技术人员已有三万人左右,他们肩负着重任。为了保证节育措施的安全性和有效性,为了保护育龄夫妇的身心健康,不断提高他们的技术水平,加强技术培训工作是做好计划生育工作的一项根本措施。根据国家有关规定和国家计生委的安排,在八·五期间将开展县、乡两级计划生育技术人员的岗位培训。

为确保培训质量,国家计生委科技司和宣教司组织编写了《全国计划生育岗位培训技术专业统编教材》。本套教材由四本教科书——《计划生育相关基础医学》、《计划生育实用诊断学》、《计划生育实用技术》、《计划生育相关临床医学》和一本参考书《计划生育技术手册》组成。这套教材都是由我国长期从事计划生育工作的著名专家编写的,是从我国计划生育工作的实际出发,根据各级计划生育技术人员岗位规范的要求。以应知应会的知识和技能为主,力求体现科学性、系统性、针对性和实用性的统一,其内容全面、数据可靠,是一套较好的培训教材。

希望基层的计划生育技术工作者通过岗位培训提高专业理论水平和实际操作技能,为我国计划生育工作做出新贡献。

吴景春

1993年9月20日

目 录

第一篇 生理产科	(1)
第一章 妊娠生理	(1)
第一节 受精、受精卵的着床和发育	(1)
第二节 胎儿附属物的形成及其功能	(2)
第三节 胎儿发育及生理特点	(4)
第四节 妊娠期母体的变化	(5)
第二章 妊娠的诊断	(8)
第一节 早期妊娠的诊断	(8)
第二节 中、晚期妊娠的诊断	(9)
第三节 胎产式、胎先露、胎方位	(10)
第三章 产前检查及孕妇期卫生	(12)
第一节 孕妇监护及孕妇管理	(12)
第二节 胎儿及其成熟度的监护	(15)
第三节 孕期常见症状及其处理	(17)
第四章 正常分娩	(18)
第一节 决定分娩的三因素	(18)
第二节 枕先露的分娩机转	(21)
第三节 分娩的临床经过及处理	(24)
第五章 正常产褥	(29)
第一节 产褥期母体变化	(29)
第二节 产褥期的临床表现	(30)
第三节 产褥期的处理	(30)
第二篇 病理产科	(31)
第六章 妊娠病理	(31)
第一节 流产	(31)
第二节 早产	(33)
第三节 异位妊娠	(34)
第四节 妊娠高血压综合征	(37)
第五节 前置胎盘	(41)
第六节 胎盘早期剥离	(43)
第七节 死胎	(45)
第七章 妊娠合并症	(47)
第一节 妊娠合并心脏病	(47)
第二节 妊娠合并急性病毒性肝炎	(48)
第八章 分娩期并发症	(50)

第一节 子宫破裂	(50)
第二节 产后出血	(51)
第九章 产褥感染	(54)
第三篇 妇科常见病	(54)
第十章 女性生殖系统炎症	(56)
第一节 外阴炎	(56)
第二节 前庭大腺炎	(56)
第三节 阴道炎	(57)
一、滴虫性阴道炎	(57)
二、念珠菌性阴道炎	(58)
三、老年性阴道炎	(59)
第四节 子宫颈炎	(59)
第五节 盆腔炎	(61)
第六节 生殖器结核	(63)
第七节 尖锐湿疣	(64)
第八节 淋病	(66)
第十一章 女性生殖器官肿瘤	(67)
第一节 子宫肌瘤	(67)
第二节 卵巢肿瘤	(69)
第十二章 子宫内膜异位症	(74)
第十三章 月经失调	(77)
第一节 功能失调性子宫出血	(77)
第二节 闭经	(81)
第三节 更年期综合症	(82)
第十四章 女性不孕症	(84)
第四篇 内科常见病	(88)
第十五章 呼吸系统	(88)
第一节 上呼吸道感染	(88)
第二节 支气管炎	(88)
第三节 支气管哮喘	(89)
第四节 肺炎	(91)
第十六章 循环系统	(93)
第一节 心机能不全	(93)
第二节 风湿性心瓣膜病	(96)
第三节 高血压病	(98)
第四节 常见心律失常	(100)
第十七章 消化系统	(102)
第一节 溃疡病	(102)
第二节 急性胃肠炎	(103)
第十八章 泌尿系统	(104)

第一节	弥漫性肾小球肾炎	(104)
第二节	泌尿道感染	(106)
第十九章	造血系统	(108)
第一节	缺铁性贫血	(108)
第二节	血小板减少性紫癜	(109)
第三节	过敏性紫癜	(110)
第二十章	内分泌及代谢病	(112)
第一节	单纯性甲状腺肿	(112)
第二节	甲状腺机能亢进	(113)
第三节	糖尿病	(114)
第二十一章	神经系统	(117)
第一节	偏头痛	(117)
第二节	坐骨神经痛	(117)
第三节	癫痫	(118)
第四节	急性脑血管病	(119)
第二十二章	精神疾病	(122)
第一节	神经官能症	(122)
第二节	精神分裂症	(124)
第二十三章	传染病	(125)
第一节	流行性感	(125)
第二节	脊髓灰质炎	(125)
第三节	流行性乙型脑炎	(126)
第四节	病毒性痢疾	(128)
第五节	细菌性肝炎	(130)
第六节	肺结核	(131)
第五篇	腹部外科及男性泌尿外科常见病	(133)
第二十四章	腹部外科常见病	(133)
第一节	急性阑尾炎	(133)
第二节	急性弥漫性腹膜炎	(134)
第三节	肠梗阻	(135)
第四节	腹外疝	(136)
第五节	胃十二指肠溃疡急性穿孔	(137)
第六节	急性胆囊炎	(139)
第七节	急性胰腺炎	(140)
第二十五章	男性生殖器官常见疾病	(144)
第一节	包茎及包皮过长	(144)
第二节	包皮龟头炎	(144)
第三节	阴茎硬结症	(145)
第四节	附睾炎	(145)
第五节	睾丸炎	(145)

第六节 睾丸肿瘤·····	(146)
第七节 隐睾症·····	(147)
第八节 精索静脉曲张·····	(147)
第九节 鞘膜积液·····	(148)
第十节 前列腺炎·····	(148)
第十一节 精囊炎·····	(149)
第十二节 男性生殖系结核·····	(149)
第十三节 男性不孕症·····	(150)
第六篇 遗传与优生·····	(152)
第二十六章 遗传绪论·····	(152)
第二十七章 遗传的细胞学基础·····	(153)
第一节 染色体的形态、结构、数目·····	(153)
一、染色体的形态及结构·····	(153)
二、染色体的数目及染色体组型·····	(154)
第二节 细胞的增殖·····	(154)
一、有丝分裂·····	(154)
二、减数分裂·····	(155)
第二十八章 遗传的分子基础·····	(156)
第一节 遗传的物质基础·····	(156)
一、核酸的组成及种类·····	(156)
二、染色体是遗传物质的主要载体·····	(156)
第二节 遗传信息的表达·····	(156)
一、蛋白质的组成及作用·····	(156)
二、遗传密码·····	(156)
三、遗传信息的转录·····	(156)
四、遗传信息的翻译·····	(157)
五、基因·····	(157)
第二十九章 常见遗传病及发病原理·····	(158)
第一节 遗传病的概念及其特点·····	(158)
一、概念·····	(158)
二、遗传性疾病的特点·····	(158)
第二节 遗传性疾病·····	(158)
一、单基因遗传疾病·····	(158)
(一)常染色体显性遗传病·····	(158)
(二)常染色体隐性遗传病·····	(159)
(三)不完全性显性遗传病·····	(160)
(四)伴性遗传病·····	(160)
一、多基因遗传疾病·····	(164)
(一)多基因遗传病的特点·····	(164)
(二)常见的多基因遗传病·····	(165)

第三十章 优生概论	(166)
第三十一章 预防性优生学的优生措施	(167)
第一节 婚姻与优生	(167)
一、加强优生法及优生学宣传	(167)
二、婚前检查	(167)
三、婚前检查后指导	(170)
四、婚前教育	(171)
第二节、妊娠早期的诊断及保健	(171)
一、及早确定妊娠、以便加以保护	(171)
二、药物对胚胎及胎儿的影响	(171)
三、病毒感染	(173)
四、放射线对胎儿的影响	(174)
五、吸烟对胎儿的影响	(174)
六、饮酒对胎儿的影响	(174)
七、环境污染	(174)
第三节 妊娠期的检查、指导与胎教	(174)
一、定期检查与孕期指导	(174)
二、胎教与优生	(175)
第四节、遗传咨询、产前诊断与选择流产	(176)
一、遗传咨询	(176)
二、产前诊断	(178)
三、产前诊断的适应症	(178)
四、产前诊断的方法	(178)
五、选择流产	(180)
第五节 围产期保健与监护	(180)
第三十二章 促进性优生学的优生措施	(182)
第一节 遗传工程	(182)
第二节 人类生殖工程	(182)
一、人工授精	(182)
二、卵子体外授精与胚胎移植	(183)

第一篇 生理产科

第一章 妊娠生理

妊娠是胚胎和胎儿在母体内发育成长的过程,卵子受精是妊娠的开始,胎儿及其附属物排出是妊娠的结束。这是非常复杂、变化极其协调的生理过程。

第一节 受精、受精卵的着床和发育

〔受精〕 卵子从卵巢排出后进入输卵管,停留在壶腹部与峡部联接处等待受精。精子从阴道经过子宫颈管进入子宫腔,接触子宫内膜白细胞产生的 α 与 β 淀粉酶,解除了精子顶体酶上的“去获能因子”,使精子具有受精能力,称精子获能。当精子与卵子相遇时,获能的精子穿过次级卵母细胞的透明带为受精的开始,卵原核与精原核融合是受精的完成。形成受精卵,新的生命诞生。

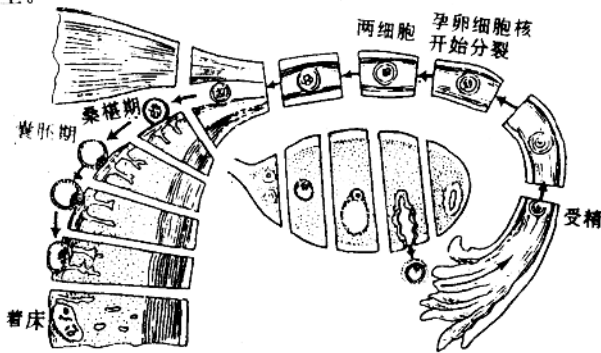


图 1-1 受精与着床

〔受精卵的发育及着床〕

孕卵在输卵管纤毛运动和管壁肌肉的蠕动下逐渐向宫腔方向输送,并继续发育,孕卵从输卵管液中吸取部分营养和氧气,开始有丝分裂,其分裂过程称卵裂。受精 3—4 天,细胞分裂发育成一个含有 12—16 个细胞组成的实心细胞团,状如桑椹,故称桑椹胚,桑椹胚进入宫腔保持游离状态约 3—4 天,并继续分裂,体积增大,其外周细胞

分裂块,形成囊壁,称滋养层;内部细胞分裂形成内细胞团,二者之间出现腔隙,称囊胚腔。与囊壁相连的内细胞团称胚极,胚极处的滋养层称极滋养层,受精卵发育至此称为囊胚(胚泡)。约在受精后的 6—8 天,胚泡分泌蛋白溶解酶,使极滋养层能侵入子宫内膜并使胚泡埋入,子宫内膜即迅速修复。这个过程称孕卵的着床或植入。约在受精后 11—12 天完成。正常着床部位多在宫体上部的前壁或后壁(图 1-1)。

〔胚胎的发育〕 胚泡着床后,内细胞团分裂,发育为两层,近滋养层者为外胚层,近中央者为内胚层,两层细胞很快发育形成两个囊腔。外胚层的腔为羊膜腔,内胚层形成卵黄囊,羊膜腔与卵黄囊贴近部形成胚盘。大约在受精后的 2 周,称为两胚层时期。在受精后 3 周左右。从两胚层中间由外胚层分化出中胚层。称三胚层时期。以后三个胚层继续发育,形成胎儿身体的各

个部分。

第二节 胎儿附属物的形成及其功能

胎儿附属物包括：胎盘、胎膜、脐带、羊水。

〔胎盘〕 胎盘是胎儿与母体间进行物质交换的重要器官，它是胚胎与母体组织的结合体。

一、胎盘的形成

胎盘由底蜕膜、叶状绒毛膜、羊膜构成。

(一)蜕膜 胚泡着床后，分泌期内膜更加增厚，血管充盈，分泌更加旺盛，整个宫腔内膜呈海绵状，称蜕膜。可分为三部分(图1-2)。

1. 底蜕膜 是与极滋养层接触的蜕膜，将来发育成胎盘的母体部分。

2. 包蜕膜 为覆盖在胚泡上面的蜕膜，随着胚泡的发育，逐渐凸向宫腔，约在妊娠12周与壁蜕膜吻合。

3. 壁蜕膜(真蜕膜) 除包蜕膜、底蜕膜外，覆盖在宫腔表面的蜕膜。

(二)绒毛膜 妊娠8周后，与底蜕膜接触的绒毛，由于血液供应丰富，发育快，分支增多，称叶状绒毛膜，是构成胎盘的主要部分。其余的部分的绒毛因血液供应较差，营养缺乏，绒毛逐渐退化，称平滑绒毛膜，以后发育成胎膜的一部分。

(三)羊膜 是一层光滑、半透明、无血管、无神经及淋巴管的有弹性的薄膜。是胎盘、胎膜的最内层。

二、胎盘的形态、结构及血液循环

(一)胎盘的形态与结构：妊娠足月的胎盘是一扁平盘状物，重500—600克，约为胎儿体重的1/6，直径16—20厘米，厚约2.5厘米，中间厚，边缘薄。胎盘分母体面和胎儿面。母体面与子宫壁紧贴，色暗红，粗糙，由蜕膜隔分成15—20个胎盘小叶；胎儿面表面由羊膜覆盖，光滑平整，呈灰白色，脐带附着在中央或稍偏，脐带血管从附着点呈放射状分布，直至胎盘边缘(图1-3)。

早期绒毛，内无血管，称原始绒毛。约在受精后3周，绒毛膜中长出血管，并随绒毛的分枝而分支，于绒毛末端形成毛细血管，绒毛表面有两层细胞，内层为郎罕氏细胞，外层为合体细胞，绒毛之间的空隙称绒毛间隙。底蜕膜的螺旋小动脉，被绒毛的合体细胞侵蚀，母体的血从螺

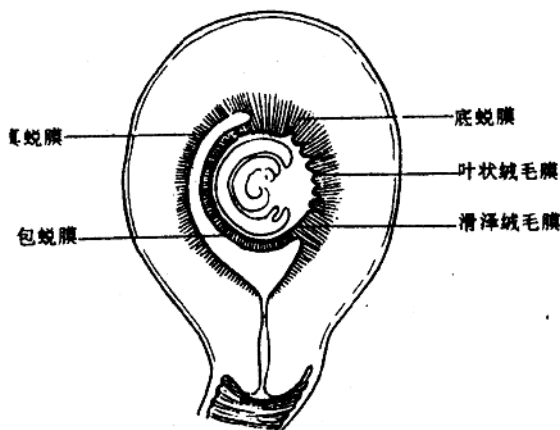


图1-2 早期妊娠子宫蜕膜与绒毛的关系

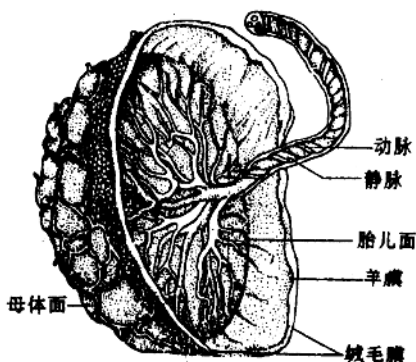


图1-3 足月妊娠的胎盘外形

旋小动脉流入到绒毛间隙中,使绒毛浸在母血中(图 1-4)。

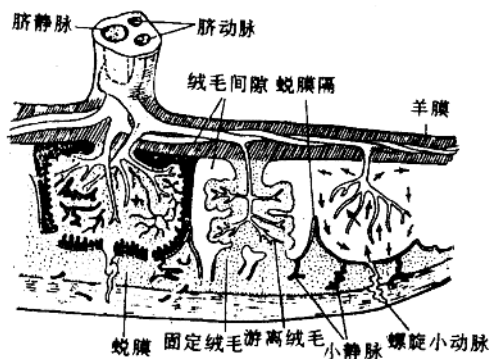


图 1-4 胎盘血液循环模式图

(二)胎盘的血液循环:

来自脐动脉胎儿的血,将代谢产物和二氧化碳带入绒毛动脉,再经绒毛的毛细血管网在胎盘的绒毛间隙中与母体进行物质交换,将氧和营养物质由脐静脉运回胎体。形成胎儿、胎盘循环。母体血经底蜕膜螺旋小动脉开口入绒毛间隙内,再经小静脉开口流回母体循环中,形成母体胎盘循环。由此可见胎血与母血并不直接相通,而是隔着绒毛间质,绒毛的血管壁及绒毛的表面细胞,通过渗透,扩散作用进行物质交换的。

三、胎盘的主要功能

(一)气体交换 母血氧分压较脐血高,能以扩散作用进入胎血循环。二氧化碳容易自胎血通过绒毛间隙直接向母体迅速扩散,可不需要气体分压的明显差别。如果胎盘循环受阻,临床上可出现胎儿宫内窘迫。

(二)营养作用 胎儿生长发育所需要的营养物质,如葡萄糖、氨基酸、脂肪酸、水、电解质和水溶性维生素,通过主动运输和渗透作用输送到胎盘血中。胎盘含有多种酶,能把结构复杂的物质分解成比较简单的物质送给胎儿,又能将简单的物质合成糖、蛋白质、脂肪等供给胎儿的需要。

(三)排泄作用 胎儿的代谢产物、尿素、尿酸、肌酐、肌酸等,由胎盘渗入母血而排出体外。

(四)防御功能 母血内含有免疫抗体,如 I_gG 能通过胎盘进入胎体内,使胎儿对某些疾病获得被动免疫力,体积微小的病毒,如天花、风疹、流感等病毒及某些胎儿有害的药物,能通过胎盘到达胎体,引起感染或致畸。一般的细菌及较大的病原体不能通过胎盘,但这种屏障作用极为有限,如结核菌、疟原虫可在胎盘形成病灶,破坏绒毛结构,从而进入胎体感染胎儿。

(五)免疫功能 胎儿和胎盘对母体来说是同种异体移植,但母体并不产生排斥现象,胎儿、胎盘之所以在母体内能生长发育,可能与胎儿组织抗原性微弱及母体血清中存在免疫抑制因子有关。

(六)内分泌功能 胎盘能产生以下几种激素:

1. 绒毛膜促性腺激素(HCG) 由滋养层合体细胞和过渡型细胞产生,在受精后 10 天左右即可在孕妇血浆中用放射免疫法测出,是诊断早孕的最敏感的方法,妊娠 6 周时作尿妊娠试验即可检出,8—10 周血中浓度达高峰,以后迅速下降,至 18 周达最低水平,维持到分娩,在产后 2 周内消失。其主要作用是营养黄体,维持孕卵的生长发育。

2. 胎盘生乳素(hPL) 由合体细胞产生后进入母体血循环中,孕 5—8 周在母血中可用放射免疫法测出,以后随妊娠进展分泌量增加至孕末期达高峰,产后迅速下降,产后 3—6 小时已测不出。其主要作用是促进蛋白质的合成,有利于胎儿生长,促进乳腺腺泡的发育,为产后泌乳作准备。

3. 雌激素 由母血中胆固醇通过胎儿肾上腺、肝脏及胎盘转变而成。故能代表母体—胎儿—胎盘的功能。母血中雌激素的含量随妊娠的进展而增加,产后突然下降。

4. 孕激素 由合体细胞产生,随妊娠进展而增加,从孕8周后主要来源是胎盘,与雌激素共同参与对妊娠期母体各系统的生理变化。

〔胎膜〕 胎膜是由滑泽绒毛膜和羊膜构成的,羊膜在内层,胎膜有防止细菌进入宫腔,避免宫内感染的作用。

〔羊水〕

一、概念及来源 充满在羊膜腔内的液体称羊水。早期妊娠时的羊水来源于母体血浆通过羊膜腔的漏出液,从妊娠中期起,胎儿的尿液为羊水的主要来源。

二、羊水的性状及代谢 早期妊娠的羊水为淡黄色,澄清,晚期妊娠羊水略混浊,内含胎脂、毳毛、上皮细胞等物质,比重为1.008,pH约为7.2。足月时羊水量约为1000ml,过期妊娠羊水量下降。

三、羊水的功能

(一)妊娠期 1.有利于胎儿活动防止胎体粘连;2.有缓冲作用,避免胎儿直接受损伤,减少母体因胎动引起的不适;3.维持宫腔的恒温恒压;4.通过羊水检查可监测胎儿成熟度、性别及某些遗传疾病。

(二)分娩期 能传导宫缩时的压力,形成前羊水囊促进宫口扩张;破水后能冲洗和润滑产道。

〔脐带〕 脐带一端和胎儿腹壁的脐轮相连,另一端附着在胎盘的胎儿面上,表面有灰白色羊膜覆盖,内含两条脐动脉和一条脐静脉,其间充满保护血管作用的基质——华尔通氏胶,足月胎儿的脐带长约30—70cm,平均50cm,直径1.0—2.5cm,脐带是胎儿的生命线,借以与胎盘间进行营养和代谢物质的交换,一旦脐带受压,血循环受阻时,就会危及胎儿的生命。

第三节 胎儿发育及生理特点

〔胎儿的发育〕 妊娠期间胎儿在子宫内生长发育从未次月经算起,约40周即280天。孕8周以后称胎儿,孕28周以前娩出称流产,孕28周至37周前娩出称为早产,37周至42周前娩出者称足月产。

以妊娠每4周为一单位,胎儿发育特点如下:

8周末 胎儿已初具人形,头的大小几乎占身体大小的一半,眼、耳、鼻、口已可辨认,早期心脏已形成,并有搏动,肾脏已开始形成。

12周末 肠管已有蠕动,外生殖器已发育,多可辨认男女。

16周末 骨骼系统进一步发育,x线可显影,外生殖器可确定胎儿性别。

20周末,全身有毳毛,生后有心跳、呼吸、排尿及吞咽功能,临床可听到胎心音,自孕20周末至满28周前娩出的胎儿称有生机儿。

24周末 皮下脂肪开始沉积,但皮肤仍呈皱缩状,各脏器均已发育。

28周末 身高35cm,体重1000g,皮下脂肪仍少,皮肤色红,可以有呼吸运动。如出生,能啼哭,会吞咽,生活力低下,特别加强护理可能成活。

32周末 身长40cm,体重1500—1700g,皮肤深红,面部毳毛已脱,生活能力尚可,出生后加强护理可以存活。

36周末 身长45cm,体重2500g,皮下脂肪丰满,皮肤呈粉红色,指(趾)甲已达指(趾)端。出生后能啼哭和有吸吮力,生活能力良好,此时出生基本可以存活。

40周末 完全成熟,身长50cm,体重3000g以上,皮下脂肪丰满,皮肤呈粉红色,指(趾)

甲已超过指(趾)端。哭声响亮,吸吮动作强,睾丸已下降,大小阴唇发育良好,生活能力强。

〔胎头〕 胎头为胎体的最大部分,约占全身的 $\frac{1}{4}$,如胎头能通过产道,胎儿身体的其他部分通过就无困难,故必须熟悉足月胎儿头颅的结构和特点。

头颅由七块扁骨构成,即顶骨、额骨、颞骨各2块,一块枕骨。颅骨之间的缝隙称颅缝,缝与缝会合的空隙称囟门。胎头的颅缝和囟门有一定的可塑性,分娩时头骨可略微变形或重叠,从而使头颅的体积有利分娩。(图1-5)。

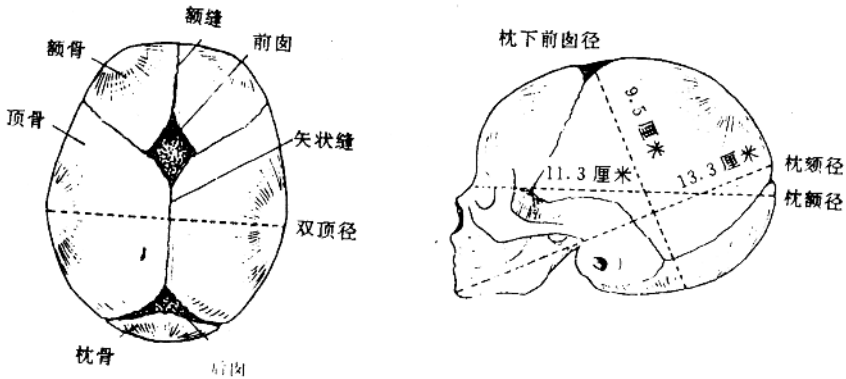


图1-5 胎头的结构及径线

一、颅缝

(一)矢状缝 位于颅顶正中两顶骨之间。(二)冠状缝 位于顶骨与额骨之间。(三)额缝 位于两额骨之间。(四)人字缝 位于枕骨与顶骨之间。(五)颞缝 位于颞骨与顶骨之间。

二、囟门

(一)前囟:也称大囟门,由矢状缝、冠状缝、额缝会合而成,呈菱形,位于胎头的前方。(二)后囟:后囟也称小囟门,由矢状缝与人字缝会合而成。呈三角形。临床上常根据前、后囟门及矢状缝与骨盆的关系来判定胎方位。

三、胎头径线 胎头的大小以胎头的径线来判定

1. 枕下前囟径(小斜径) 由前囟中央至枕骨隆突下方的距离,平均 9.5cm。
2. 枕额径 自鼻根至枕骨隆突间的距离,平均 11.3cm。
3. 枕颞径(大斜径) 自颞骨下方中央至后囟顶部的距离,平均 13.3cm。
4. 双顶径 两个顶骨隆突间的距离,平均 9.3cm。
5. 双颞径 两颞骨间的最大距离,平均为 8.4cm。

第四节 妊娠期母体的变化

妊娠期由于胎儿生长发育的需要,母体各系统发生了一系列适应性的生理变化。

〔生殖系统〕

一、子宫

(一)子宫体 妊娠后,子宫随妊娠而逐渐增大,肌纤维数增多,肥大且变长,间质的血管和淋巴管增多且扩大,因此宫体增大变软,宫体在妊娠6周时呈球形。12周如成人手拳大,可超出盆腔,在耻骨联合上可触及。由于盆腔左侧有乙状结肠占据,故妊娠晚期有80%的子宫呈不同程度的右旋。未孕时子宫腔容积约5ml,妊娠足月时可达5000ml,子宫重量由50g至足月妊

娠时达 1000—1200g。

(二)子宫峡部 非孕时长仅 1cm,于妊娠晚期逐渐变长,形成子宫下段,临产时可达 10cm,成为软产道的一部分。

(三)子宫颈 子宫颈由于血管增多,腺体增生及粘膜变厚,使宫颈充血、肥大、柔软,呈紫蓝色,腺体分泌增多,变稠,堵塞宫口,可防止细菌侵入宫腔。

二、子宫韧带及附件 子宫各韧带随妊娠子宫的增大相应的增粗变长,维持子宫的位置。卵巢稍增大,一侧卵巢可见妊娠黄体。妊娠黄体在孕 10 周后开始萎缩,其功能由胎盘代替。妊娠期卵巢无卵泡发育及排卵。输卵管在妊娠期增长、充血、水肿,内膜可有蜕膜反应。

三、阴道 阴道粘膜增厚,皱襞增多,血管丰富,充血呈紫蓝色;结缔组织松软,伸展性增强,阴道酸度增高,不利于一般致病菌生长,有助于防止感染。

四、外阴 外阴色素沉着,有时可见大阴唇静脉曲张,结缔组织变疏松,会阴肥厚变软,伸长性增强。

〔乳房〕 由于雌、孕激素及胎盘生乳素的作用,使乳腺腺管增生,腺泡增生,乳房逐渐增大,并有轻微胀痛及刺痛。乳头、乳晕色素沉着,乳头周围的皮脂腺呈结节状隆起称蒙氏结节。妊娠中晚期可挤压出少量黄色液体,称初乳。

〔血液循环系统〕

一、血液 母体的血容量从妊娠早期即增加,至妊娠中期增加最快,至妊娠 32—34 周达高峰,并一直维持至分娩。血容量增加约 30%,其中血浆增加 40%,红细胞增加 20%,故血液相对稀释,因此正常妊娠呈生理性贫血,血红蛋白和红细胞压积也有所下降。妊娠期白细胞增加,有时可达 $15 \times 10^9/L$ 。主要是中性多核白细胞增加。血清总蛋白较非孕时低,血浆纤维蛋白原和纤维蛋白含量增高,血液处于高凝状态,妊娠期血沉增快 4—5 倍。

二、心脏 妊娠期由于血容量增加,新陈代谢增高和胎盘血液循环的建立,母体心脏负担加重,妊娠后期每分钟心率约增快 10 次左右。心搏出量从孕 8—10 周开始增加,至孕 28 周左右达高峰,比未孕时增加 30—40%,妊娠期子宫增大,膈肌上升,心脏随之向左前方移位,心尖部左移,心浊音界稍扩大。心脏移位可造成大血管扭曲,许多孕妇可在心尖区和肺动脉瓣区听到柔和的吹风样收缩期杂音,产后逐渐消失。

三、血液动力学 妊娠后外周血管扩张,血液稀释及胎盘动、静脉短路形成,妊娠中期常有舒张压轻度偏低现象,一般至孕末期恢复正常。孕末期因下腔静脉回流血量增多,且增大的子宫又压迫下腔静脉,使血液回流受阻。下腔静脉压升高,易形成下肢及外阴静脉曲张、水肿或痔。有些孕妇长时间平卧,可引起回心血量减少,心脏排出量降低,血压下降,出现仰卧位低血压综合征。

〔泌尿系统〕 由于孕妇及胎儿代谢产物增多,因而肾脏的负担加重,肾的血流量及肾小球滤过率比孕前增加 30—50%,但肾小管对葡萄糖的再吸收的能力不能相应增加,故出现生理性糖尿。孕晚期胎先露压迫膀胱,引起尿频,输尿管受到雌、孕激素的影响,肌张力降低,蠕动减弱,且子宫常轻度右旋,故右侧输尿管扭曲并受压,往往引起输尿管扩张,孕妇易发生尿路感染、肾盂肾炎,且以右侧多见。

〔呼吸系统〕 孕妇需氧量增加,呼吸稍增快,但每分钟不超过 20 次,呼吸较深,有过度通气现象,逐渐增大的子宫使膈肌上升,肺底上移,肋骨向外扩张,胸腔横径增加,容量增大,但肺活量一般不受影响。上呼吸道粘膜充血、水肿,局部抵抗力下降,易发生上呼吸道感染。

〔消化系统〕 妊娠早期,孕妇有恶心、呕吐、食欲不振等现象,称早孕反应,在妊娠 12 周后