



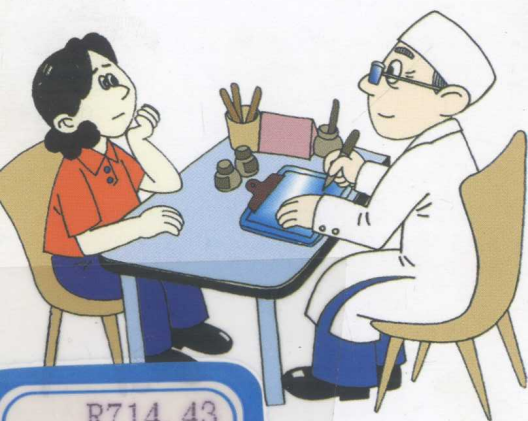
明明白白看病 · 医患对话丛书

151

医患对话

胎膜早破

中华医院管理学会
组织编写
创建“百姓放心医院”活动办公室



R714.43

2P

学普及出版社

对话

医事

江苏工业学院图书馆

藏书章

胎膜早破

中华医院管理学会
创建“百姓放心医院”活动办公室

组织编写

科学普及出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

医患对话. 胎膜早破/李敏编著. —北京: 科学普及出版社, 2003. 9

(明明白白看病·医患对话丛书)

ISBN 7-110-05826-3

I. 医... II. 李... III. 胎膜-破裂(病理)-防治-普及读物 IV. R4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 081219 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码 100081

电话: 62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京三木印刷有限责任公司印刷

开本: 787 毫米×1092 毫米 1/32 印张: 1 字数: 22 千字

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1~5000 册 定价: 3.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

《明明白白看病·医患对话丛书》

编委会

顾主 问任 曹荣桂 迟宝兰 李士
副主 任 于宗河
主 编 陈春林 赵淳
副主 编 于宗河 李恩 武广华
委 员 李慎廉 宋振义 刘建新 宋光耀
(按姓氏笔画排序)

于宗河	王正义	王西成	王国兴	王继法	马番宏
叶任高	孙建德	李玉光	李金福	李恩	李继光
李道章	李慎廉	李镜波	朱耀明	刘玉成	刘世培
刘兵	刘学光	刘运祥	刘建新	刘冠贤	刘湘彬
许风	江观玉	杜永成	苏汝好	杨秉辉	陈孝文
陈春林	陈海涛	宋光耀	宋述博	宋宣	宋振义
欧石生	张阳德	苗志敏	范国元	林金队	武广华
周玉皎	郑树森	郎鸿志	赵升阳	赵建成	赵淳
贺孟泉	郭长水	殷光中	高东宸	高岩	寇志泰
康永军	黄卫东	黄光英	黄建辉	曹月敏	崔耀武
傅梧	谌忠友	韩子刚	董先雨	管惟苓	管伟立
戴建平					

本册编著 孙冰 班博 宋光耀
特约编辑 李卫雨 姜恒丽

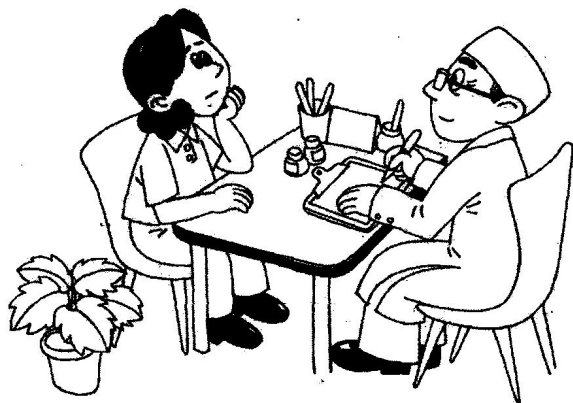
策 划 许英 林培 责任编辑 高纷云
责任校对 何士如 责任印制 李春利



胎膜早破是怎么回事？

医患对话

胎膜早破



● 子宫和胎儿附属物在人体的位置、主要结构与功能是怎样的

▲ 子宫

子宫是胎儿生长发育的场所,可以说是胎儿的宫殿。女子未怀孕时,子宫位于下腹骨盆下部中央,从腹部摸不到,在其前方是膀胱,后方是直肠,下端连接阴道,两侧有输卵管和卵巢。子宫的正常位置呈轻度前倾前屈位,主要靠子宫韧带、骨盆底肌和筋膜的支托作用。成年子宫呈前后略扁的倒置梨形,重约50g,也就是一两左右,长7~8厘米,宽4~5厘米,厚2~3厘米,比拳头稍小,宫腔容量约5毫升。子宫上部较宽称子宫体,其上端隆突部分称宫底,宫底两侧为子宫角,与输卵管相通。子宫下段较窄呈圆柱状称宫颈,婴儿期子宫体较宫颈短,宫体与宫颈的比例为1:2,成年妇女宫体较宫颈长,宫体与宫颈的比例为2:1。宫腔为上宽下窄的三角形。在宫体与宫颈之间形成最狭窄的部分称子宫峡部,在非孕期长约1厘米,上端

因解剖上较狭窄又称解剖学内口；其下端因黏膜组织在此处由宫腔内膜转变为宫颈黏膜，又称组织学内口。宫颈内腔呈梭形称宫颈管，成年妇女长约2.5~3.0厘米，其下端称宫颈外口，宫颈下端伸入阴道内的部分称宫颈阴道部，在阴道以上的部分称宫颈阴道上部。未产妇的宫颈外口呈圆形；已产妇的宫颈外口受分娩的影响形成大小不等的横裂，而分为前唇和后唇。组织结构：宫体和宫颈的结构不同。宫体壁由3层组织构成，外层为浆膜层，中间层为肌层，内层为子宫内膜。宫颈主要由结缔组织构成，宫颈黏膜层有许多腺体能分泌碱性黏液，形成宫颈管内的黏液栓，将宫颈管与外界隔开。见图1，图2。



图1 子宫冠状断面



图2 子宫矢状断面

妊娠期子宫的变化：胎儿在子宫内生长发育，子宫体逐渐增大变软。子宫由未孕时比拳头还小增大至怀孕足月时35厘米×25厘米×22厘米，整个腹部膨隆高度达剑突，妊娠早期子宫呈球形或椭圆形且不对称，妊娠12周以后，增大的子宫渐呈均匀对称并超出盆腔，可在耻骨联合上方摸到。宫腔容量非孕时约5毫升，至妊娠足月约5 000毫升，大约是5千克，



它包括胎儿、胎盘、羊水、脐带、胎膜等,子宫峡部非孕时长约1厘米,妊娠后变软,逐渐伸展拉长变薄,扩展成为宫腔的一部分,临产后可伸展至7~10厘米,成为产道的一部分,此时称子宫下段。宫颈于妊娠早期,黏膜充血及组织水肿,致使外观肥大、紫蓝色及变软。宫颈管内腺体肥大,宫颈黏液增多,形成黏稠的黏液栓,有保护宫腔免受外来感染侵袭的作用。接近临产时宫颈管变短并出现轻度扩张。分娩过程中子宫和阴道均在这个位置直接产生作用。

▲ 胎儿附属物

是指胎儿以外的组织,包括胎盘、胎膜、脐带和羊水(图3)。

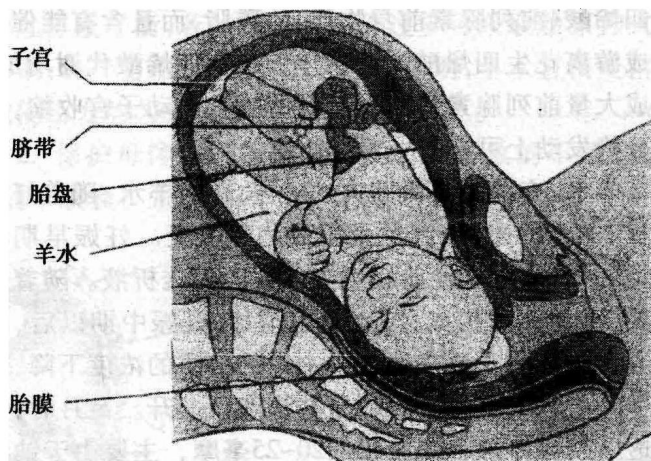


图 3 胎儿附属物

△胎膜。胎膜是胎儿附属物之一,是胎儿以外的组织,由绒毛膜和羊膜两层组成,两层紧密相贴。外层为绒毛膜,内层为羊膜,它很薄,像气球的壁一样,内部包裹着液体即羊水。胎膜在发育过程中绒毛膜缺乏营养供应而逐渐退化萎缩成为平滑绒毛膜,至妊娠晚期与羊膜紧密相贴,但能与羊膜完



全分开。胎膜内层的羊膜与覆盖胎盘、脐带的羊膜层相连接。厚度约为0.02~0.5毫米,电镜下分为五层自内向外为:上皮层、基底膜、紧密层、成纤维细胞层与海绵层。遮盖胎盘部分的上皮细胞为立方形,在反折部分则为圆柱形。细胞间的间隙明显,邻近细胞以桥粒相连接,并形成管道。在上皮层表面有微绒毛,在基底部有多数足突伸出,相互交错。学者发现它们有饮液作用,发生在微绒毛与足突部位。于妊娠14周末,羊膜与绒毛膜的胚外中胚层相连接,封闭胚外体腔,羊膜腔占据整个子宫腔并随妊娠进展而逐渐增大。胎膜含有甾体激素代谢所需要的多种酶活性,故和甾体激素代谢有关。胎膜含多量花生四烯酸(前列腺素前身物质)的磷脂,而且含有能催化磷脂生成游离花生四烯酸的溶酶体,花生四烯酸代谢增加,局部形成大量前列腺素,向宫腔肌层弥散,启动子宫收缩,故胎膜在分娩发动上可能有一定作用。

△羊水。充满在羊膜腔内的液体,称为羊水。随着妊娠不断进展,羊水的来源、容量及组成均有改变。妊娠早期的羊水,主要由母体血清经胎膜进入羊膜腔的透析液。随着妊娠的进展,羊膜面积扩大,羊水量也增加,妊娠中期以后,胎儿尿液成为羊水的重要来源。羊水溶质的浓度下降,钠含量也下降;相反,肌酐、尿素、尿酸浓度则上升。足月时,羊水的渗透压较母体与胎儿血浆低20~25毫摩,主要由于钠浓度低。足月时,每小时尿量达43毫升。呼吸道分泌物也能进入羊水。胎儿通过吞咽羊水使羊水量趋于平衡。羊水的吸收约50%由胎膜完成。羊水量的变化:妊娠8周时约5~10毫升,妊娠10周时约30毫升,妊娠20周时约400毫升,妊娠38周时约1 000毫升,此后羊水量逐渐减少,可减少至300毫升以下。羊水性状及成分:妊娠足月时羊水比重约为1.007~1.025克/毫



升,呈中性或弱碱性,pH约为7.20,内含水分98%~99%,1%~2%为无机盐及有机物质。妊娠早期羊水为无色澄清液体,妊娠足月羊水则略显混浊,不透明,可见羊水内悬有小片状物,包括胎脂、胎儿脱落上皮细胞、毳毛、毛发、少量白细胞、白蛋白、尿酸盐等。羊水中含有大量激素和酶。羊水酶含量较母血清中明显增加。

羊水的功能。

1. 保护胎儿。胎儿在羊水中自由活动,不致受到挤压,防止胎体畸形及胎肢粘连;保持羊膜腔内恒温;适量羊水避免子宫肌壁或胎儿对脐带直接压迫所致胎儿宫内窘迫;有利于胎儿体液平衡,若胎儿体内水分过多可采取胎尿方式排至羊水中;临产宫缩时,尤在第一产程初期,羊水直接受宫缩压力能使压力均匀分布,避免胎儿局部受压。

2. 保护母体。妊娠期减少因胎动所致的不适感;临产后,前羊膜囊扩张子宫颈口及阴道(图4,图5)。

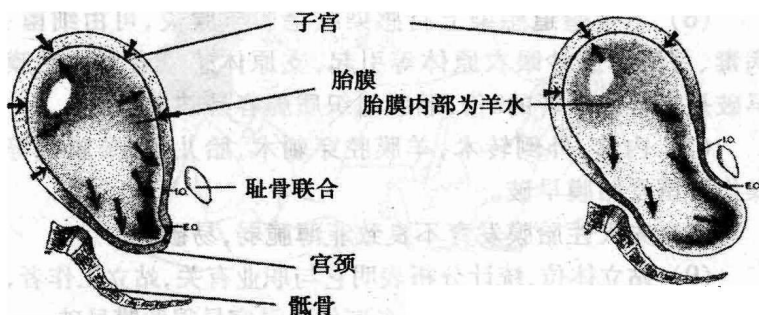


图4 临产前羊水位置

图5 临产后羊水位置

● 什么是胎膜早破

临产前胎膜自然破裂,羊水自阴道流出者称为胎膜早破(premature rupture of membranes),其发生率各家报道不一,占



分娩总数的2.7%~17%。发生在早产者约为足月产的2.5~3倍。其对妊娠和分娩的影响是易诱发早产和胎婴儿感染,增加围产儿死亡率,宫内感染率及产褥感染率皆升高,而且母亲也有分娩异常的危险。胎膜早破后在12小时内分娩者,母亲的发病率是低的。胎膜早破发生率约计6.3%。

● 胎膜早破是怎样得的

(1) 外力创伤。妊娠后期性交产生机械性刺激或胎膜炎。

(2) 头盆不称,胎位异常等,尤其是胎先露不能与骨盆入口很好衔接。前羊膜囊内承受压力不均易使胎膜早破,如头盆不称、胎位异常等,据统计臀位、横位约占25%和50%;头盆不称,头高浮约占30%。

(3) 羊膜腔内压力过高,如多胎妊娠、双胎、羊水过多。

(4) 子宫内口松弛,前羊膜囊缺少宫颈的支托力。

(5) 胎膜感染,胎膜炎,局部羊膜绒毛膜炎。

(6) 下生殖道感染上行感染绒毛膜羊膜炎,可由细菌、病毒、弓形体或沙眼衣原体等引起,支原体感染者发生胎膜早破是正常妊娠者的8倍,胎膜组织质脆容易破裂。

(7) 内诊,外倒转术,羊膜腔穿刺术,胎儿镜,羊膜镜等操作可诱发胎膜早破。

(8) 先天性胎膜发育不良致菲薄脆弱,易破。

(9) 站立体位,统计分析表明它与职业有关,站立工作者,如售货员、教师、农民、牧民、医务工作人员容易得胎膜早破。

(10) 也有人报道孕妇缺微量元素锌、铜可引起胎膜早破。铜缺乏干扰胶原纤维和弹性蛋白的成熟过程而致胎膜早破。



● 得了胎膜早破有哪些表现

孕妇突然感到有较多液体自阴道流出,不自主地也可间断少量排出,腹压增加时,如咳嗽、打喷嚏、负重时或改变体位时即有羊水流出,孕妇内裤或床单被浸湿,可见乳白色有胎脂小颗粒的羊水或草绿色羊水,流液应与尿失禁、阴道炎溢液鉴别。

阴道检查:如果羊水流出少,可以消毒外阴后用阴道窥器暴露宫颈,辅以咳嗽,压富底看到后穹窿有无积液或羊水自宫口流出,观察宫颈开大情况并排除脐带脱垂。

肛诊:将胎先露部上推时见到流液量增多,则可辅助诊断。





诊断胎膜早破需要做哪些检查？



● 基本、必做什么检查

有时胎膜早破很难确诊,介绍几种常用的检测方法。

(1) 阴道液酸碱度检查。确诊的最重要步骤是此项检查,方法:在无菌条件下窥器暴露后穹窿,用pH试纸检测,pH值 ≥ 7 试纸变蓝可诊断。平时阴道液pH值为4.5~5.5,羊水偏碱性。以硝嗟纸测试,若阴道溢液偏碱性,pH值 ≥ 7.0 时视为阳性,倾向于羊水、胎膜早破的可能性极大。对病人无损伤。病人取膀胱截石位配合仰卧位。硝嗟试纸试验虽不完全可靠,但试纸的应用比较简便。

胎膜可能完整:黄色pH值为5.0,橄榄黄pH值5.5,橄榄绿pH值为6.0。

胎膜已破:绿蓝pH值6.5,灰蓝pH值7.0,深蓝pH值7.5。

有时胎膜虽未破,但大量血性黏液也能像羊水一样呈碱



性。虽有人报道硝嗉试纸试验的准确性可达96.2%，但临床上所需确诊者大多为小量流液的可疑病例，常常夹杂血液，所以试验的正确性也受影响。

(2) B型超声检查。监测羊水深度或羊水指数减低，羊水量逐渐减少甚至羊水过少，并可以了解胎儿大小、胎盘成熟度、有无脐带脱垂等。

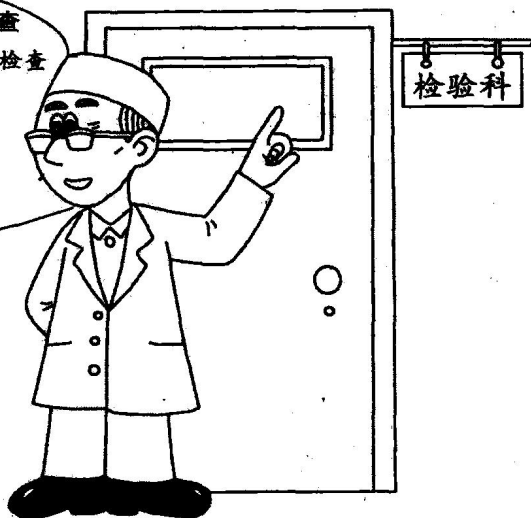
(3) 腹部触诊。可以感觉胎儿突出明显，宫底下降。压宫底或咳嗽时观察到液体从阴道口流出。

(4) 全血细胞分类计数，排除宫腔感染、绒毛膜羊膜炎。

(5) 尿常规检查。

基本、必做检查

1. 阴道液酸碱度检查
2. B型超声检查
3. 腹部触诊
4. 全血细胞分类
5. 尿常规检查



● 选用检查有哪些

(1) 阴道液涂片检查、阴道液干燥片检查有羊齿状结晶出现为羊水。检查方法：暴露后穹窿，以消毒吸管或镊子取少量液体涂在玻片上，干燥后可见羊齿状结晶，涂片用美蓝染



色后可见淡黄色或不着色的胎儿上皮细胞及毳毛;用苏丹Ⅲ染色见橘黄色脂肪小粒,用0.5%硫酸尼罗蓝染色可见橘黄色胎儿上皮细胞,结果比用试纸测定pH值可靠,可确定为羊水,对产妇无损,产妇只要取膀胱截石位配合检查。

(2) 溴麝酚蓝(BTB)溶液试验。用棉球取阴道流液,然后滴注0.1%溴麝酚蓝溶液。阴道流液如为羊水则呈碱性,黄色的溴麝酚蓝溶液即变为蓝色。如阴道流液少,也可将棉签置阴道内片刻,待湿润后取出,再滴入溴麝酚蓝溶液。但如阴道内混有宫颈黏液、血液或尿等,也可呈假阳性结果。

(3) 玻片加热法。在宫颈管内口收集分泌液,铺于玻片上,加热1分钟,羊水或羊水和宫颈黏液混合物加热后呈白色,而孕妇宫颈管黏液呈褐色。由于羊水中电解质较多,加热后变白色;宫颈管黏液中蛋白质较多,加热后碳化变为褐色。

(4) 荧光素试验。当硝嗞试纸试验的结果不清时,建议用荧光素钠10%溶液5毫升,经腹壁注入羊膜腔内。15~45分钟后,在长波紫外线360纳米的照射下观察宫颈及穹窿部,如出现黄绿色液体即指示胎膜已破。同时加压于子宫底或嘱孕妇用力下屏,由助手观察宫颈漏出液。由于荧光素可迅速在尿中出现,要注意勿与阴道液体相混。必要时在阴道内填塞一棉球,过几分钟取出后,再观察有无羊水漏出。有人观察了15例,6例胎膜已破,9例未破,荧光素试验全部符合,而硝嗞试纸试验有3例可疑,4例错误。但荧光素的毒性虽低,亦有不良反应,如恶心、呕吐等,也有个别病例出现过过敏反应。因此不应作为常规使用。作者认为可试用小量,5%溶液,1~4毫升。

(5) 破膜后应作胎心监护,早期诊断因脐带脱垂或绒毛膜羊膜炎导致的胎儿宫内窘迫很重要,胎心率监护持续监测



20分钟,根据胎心率基线、振幅摆动、胎动时胎心率上升次数、胎动时胎心率上升持续时间、胎动次数五项评分,若0~4分为异常可以诊断胎儿宫内窘迫,5~7分为可疑胎儿宫内窘迫,8~10分为正常。

(6) 化验血中C反应蛋白可早期诊断绒毛膜羊膜炎。

(7) 抽取羊水做药敏试验。

(8) 阴道流液中甲胎蛋白(AFP)的测定:羊水中胎原性的甲胎蛋白含量很高,通过阴道流液中所含的甲胎蛋白量来证实胎膜早破也是一种可行的方法。



● 特殊检查有哪些

羊膜镜检查见图6,图7。可以直视胎先露部,如果看不到前羊膜囊,即可确诊胎膜早破。1962年,有研究者首先提出并报道在晚期妊娠时用羊膜镜可作产前诊断,胎膜未破而宫口

半开放时,用羊膜镜观察羊水颜色,可发现下列各种情况:正常情况下羊水透明无色,有时可见漂浮的胎脂,如为头先露可见漂浮的胎儿头发。如为臀位,可见臀部皮肤呈黄褐色。胎粪污染羊水后,随着污染程度,羊水可呈淡黄色、黄绿色以至深绿色。有时宫颈后位或前位,羊膜镜不易插入,宫口未开也不能作羊膜镜检查。

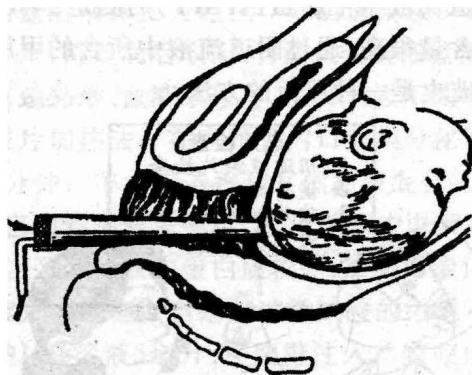


图 6 羊膜镜检查

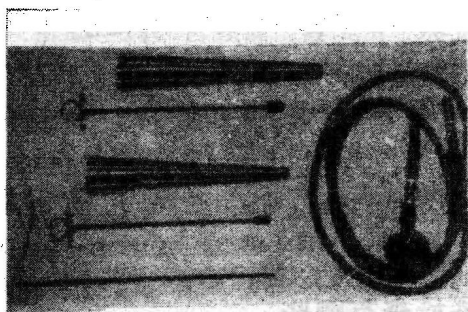


图 7 羊膜镜

羊膜镜的检查方法虽简便易行,比较可靠,但可能招致感染,引起出血或破膜。



B超下羊水穿刺:有时对确定病人是否破膜至关重要,此时可行羊水穿刺,B超下羊膜腔内注入色素,美蓝或酚红或靛蓝胭脂红染料稀释液。这应在羊水胎儿成熟度检查、白细胞或药敏试验留取标本后进行。15~20分钟后,如果是胎膜早破将窥器插入阴道后可见阴道内有蓝色染料可诊断。

医患对话

胎膜早破

