

ВЭС

苏联兽医百科辞典选译

分 娩

叶 浩 译

畜牧兽医图书出版社

## · 内 容 提 要 ·

本文系譯自蘇聯國立農業書籍出版社1951年出版的蘇聯獸醫百科辭典第二部。文內對於胎位、胎向和胎勢，母畜骨盆的特徵，分娩過程，正常分娩的助產，產後期，分娩過程的病理及助產法，由於母體的分娩時併發症，由於胎兒的分娩時併發症以及小家畜的助產法都有扼要簡明的敘述，可供一般畜牧獸醫工作者參考。

## 分 娩

叶 浩 譯

\*

江蘇省書刊出版營業許可證出〇〇二號

畜牧獸醫圖書出版社出版

南京湖南路七號

新華書店江蘇分店經售 江蘇新華印刷廠印

\*

開本 787×1092 耗 1/32 印張 15/16 字數 19,000

一九五七年八月第一版

一九五七年八月第一版第一次印刷

印數 000,1—1,000

統一書號：16101·168

定 價：(9)一角二分

## 目 次

胎位，胎向和胎势.....	1
母畜骨盆的特征.....	2
分娩过程.....	3
正常分娩的助产.....	5
产后期.....	7
分娩过程的病理及助产法.....	8
由于母体的分娩时并发症.....	10
由于胎儿的分娩时并发症.....	11
不正胎势.....	12
不正胎向.....	23
不正胎位.....	23
胎儿过大.....	26
双胞胎.....	27
小家畜的助产法.....	28

# 分娩

分娩是胎儿从子宫内娩出的过程。

## 胎位，胎向和胎势

**胎位**——胎位是胎儿身体纵轴和母畜身体纵轴的关系；胎位可能有纵位(头位，尾位\*)，横位(垂直位，水平位，背前位，腹前位)和斜位。

**胎向**——胎向是胎儿背部和母体背部的关系；胎向可能有上胎向，下胎向，侧胎向。

**胎势**——胎势是胎儿的各别部分(头及四肢)彼此间的，及与躯干的相互关系。

胎儿的胎向和胎势在分娩时改变。通常胎儿为纵胎位，在单胎动物为头位(占95—99%)或尾位；在多胎动物则多半头尾位交替。胎儿的位置是在子宫角内。分娩前胎儿以背朝子宫角的隆凸部，而腹部朝子宫角的陷凹部躺卧着；因此在母马，胎儿背朝下卧(下胎向)，而在母牛，胎儿背朝一侧或朝上卧(侧胎向或上胎向)。胎势则是相同的，即头与四肢适度地

\* 俄文原意为“骨盆的”，兹迁就国内惯用术语译为“尾位”，以下同此。

弯曲；于分娩时则伸展。在双胎时，往往是每一个子宫角里躺卧一个胎儿。在多胎动物，胎儿多半是均等地分布于两侧的子官角内。

## 母畜骨盆的特征

**母馬的骨盆** 母馬的骨盆对分娩非常有利。骨盆是宽广的；骨盆入口宽大，骨盆腔侧壁与其说是由骨質所構成，无宁说是由骨盆關節帶所構成；导綫(骨盆軸)是直的。

**母牛的骨盆** 母牛的骨盆長而狹窄；骨盆侧壁在頗大程度上是骨質的；骨盆导綫是破折的：起初导綫水平地走，往后以頗大程度的升起斜向上行。



图1. 骨盆的縱剖面图

I——母馬；II——母牛；a、б——骨盆軸；  
a——骨盆入口；r——骨盆的高度。

母牛分娩延續的时间較母馬为長。

**母綿羊，母山羊和母豬的骨盆** 皆有利于分娩。

骨盆腔入口乃合攏的骨質圈，为骨盆的极为坚硬的部分。在母馬这个入口較寬，母牛則較小。骨盆的垂直徑，当分娩时，由于荐骨上舉而增大。在轉子窩間寬度的直徑小于高度的直徑，并且不能象后者那样增大；但在母牛以外的各种动物，在骨盆關節帶所限制的兩側，骨盆的寬度是可以被擴張的。

可同时参閱“骨盆測量法”(Пельвиометрия)

## 分娩过程

子宫肌肉的收缩，能完成分娩行为的最重要部分，此种收缩的引起和进行，并不依意识的作用为转移。收缩由输卵管的腹腔口末端开始，由此向外部的出口波动地进行。其次重要的娩出力量是腹压的作用。分娩过程由两期所组成：——

**第一期**，为时颇长，开始于子宫颈的开张，而终结于连续不断的宽阔的子宫颈管的形成。这由于子宫的收缩——**开口性阵缩**所引起。这种收缩是微弱而带有长时的休歇的。

从开口之初动物即变为不安，以蹄刨地，时起时卧；常排少量粪尿，摇摆尾巴。可看出鼠蹊部的起伏，下陷的荐骨的摆动，肛门与阴门的挤出和吸入。一小部分的胎膜首先通过子宫颈管而突入

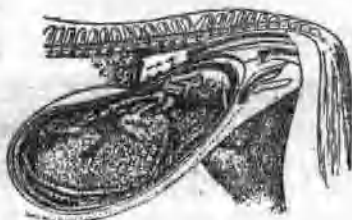


图2. 驹的正常位置  
(妊娠第11个月)

阴道内，且从阴门中吊垂粗厚粘稠长达70厘米或更长的粘液带。胎膜总是更加深入产道，结果导致子宫颈的完全开放，导致产道的开张及某些胎向胎势的变动。若胎膜过早破裂，则子宫颈管的开张不全，因而分娩困难。

**第二期**，**娩出性阵缩期**，即分娩的本身。辅助性的腹压收缩，同子宫的阵缩汇合在一起；胎儿在这些阵缩的协同作用之下，被排出子宫。起初，胎胞（尿膜囊和羊膜）发生破裂，胎

儿绕其本身的体轴完全回轉，并將其推进骨盆腔內。羊膜适时的(但不是过早的!)破裂(除了胎胞有扩张产道的意义以外)还具有重大的意义;当陣縮时,波动的羊水液將胎儿由子宮向



图3. 牛犊的正常位置  
(妊娠第9个月)

开放的出口推进,并湿润产道使其滑潤。直接地作用于胎儿本身的子宮收縮,將胎儿更远的推入骨盆中;胎儿适应着产道的形状,迅速地繞着自己的縱軸从事回轉,就这样,長的胸腔垂直徑,也正符合最大的骨盆入口垂直徑。当胎儿采取上胎向时,头部躺臥于向前伸展的前肢之上,在胸可抵达于系部,而在槽则达于腕关节处。

經由耻骨前緣进入骨盆,乃是給予胎儿前进的首次障碍与阻力。这既由于骨質圈的狹窄性(各部分)及坚硬性所致,又由于胎儿在这里要由下上升以通过耻骨前緣之故。产畜采取臥姿对于通过这种障碍是有利的。其次母牛骨盆的骨質側壁也是坚硬的。肌肉发达的阴道前庭和阴門,发生一些阻力,并使胎儿从骨盆內的产出暂时停滯。

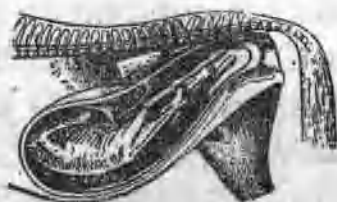


图4. 陣縮时胎向的改变。  
胎儿已行回轉。

起初,当每次陣縮时胎儿的头部进入骨盆,但陣縮后它回到子宮內,暂时不进

入子宮頸管。胎兒頭部通過陰門即所謂“露出”。當頭部與前肢一起通過陰門時，則軀干緊隨其後而出。

在娩出胎兒時期，母畜多半躺臥着。在很強烈的輔助陣縮時母畜就側臥并伸直四肢。為了容易娩出胎兒，動物的躺臥在生理上是正常的，也是最有利的。母馬仰臥可使分娩容易。

**陣縮** 陣縮起初微弱而稀疏，而後則增強。陣縮與母體的疼痛有關，當頭部通過骨盆的狹窄處時疼痛最為強烈。胎兒產出之後，為了從子宮內排除胎衣而發生微弱的陣縮；在母牛有時這種陣縮很強烈，并有引起子宮外翻與子宮脫垂的危險。



圖5. 陣縮時胎向的改變，完全的上胎向。羊膜從陰門內露出。

胎兒娩出的時間，在馬最短，僅為15—30分鐘；在母牛則平均為3小時；綿羊和山羊也一樣。在第一個胎兒出生前，母豬陣縮延續2—6小時，胎兒的間隔是5—10—20分鐘；而全部的分娩過程就需要2—6小時。在母豬及肉食獸，胎兒時而以頭位，時而以尾位，且常裹于繃膜（羊膜）內產出。在初產畜，分娩期較為長些；當後肢在前面時分娩也會緩慢。在雙胎時，第二個胎兒，經1—2小時後順利地產出。

## 正常分娩的助產

母畜對於分娩，通常是有足夠力量的。然而，在母牛，局



-----

柔軟的稻草，將新生幼畜擦干，并于此時撤換潮濕的墊草。然後，用成束的干草或稻草揉擦母畜并將其復蓋（揉擦母畜的皮膚會通過反射引起子宮的收縮，因而具有重大的意義）。出生的動物安置于清潔的麻布，帆布，膠布上；萬不得已時——鋪于潔淨墊草上的清潔麻袋上。

臍帶多半自行斷裂，如不斷裂時，可用浸過碘酒的綫預先結扎高于切斷的地方，再用清潔的消過毒的剪刀將臍帶截斷。牛犢及羔羊可在距腹壁10—12厘米處，駒及小豬則于距離腹壁5—6厘米處，進行切斷。臍帶斷端可浸于碘酒或未經稀釋之克遼林中。已截斷的臍帶僅在有流血的情況下才需要結扎。做結扎可用浸過碘酒的綫。在馬和豬，胎兒常連同胎衣一起娩出，或者胎衣隨胎兒之後娩出，有時要經過15—20分鐘。在牛，尤其是乳牛，胎衣經過2—6小時排出，且有時可滯留數天。排出來的胎衣，應該燒毀或掩埋在適當地點的地里，但不宜埋于糞肥內。

可同時參閱“胎衣滯留”(Задержание последа)。

## 產 后 期

在分娩及胎衣排出之後遂進入產后期，即子宮內變化復舊時期。在第四天，子宮容積就減少 $\frac{1}{2}$ 。在大動物，子宮頸經過1—1 $\frac{1}{2}$ 晝夜後，僅可通過2—3個指頭；經過一個月，子宮頸開始完全鎖閉。子宮的緊張狀態，對於動物的健康，具有重大的意義，要子宮很好的收縮，這也是重要的。

粘膜及肉阜，发生退行性变化，遭受到脂肪变性，并从子宫内排出它的产物。这些粘液性的，带巧克力色彩的排泄物叫做恶露；在母牛恶露排泄10—14天，在母马一兩三天，且不长于八天。有时恶露滞留于子宫内，并引起輕度的子宫内膜炎和伴随乳量减少的乳房炎。

在妊娠末期，往乳房去的血液支流增强。在产后头几天，从乳房内分泌初乳。

在分娩后最近几天内，产畜机体的内部器官和血液分配发生巨大的变化。因此在最近四天内，多半可見到子宫脱垂，产后瘫痪，子宫与乳房的各種傳染性疾病；在这些日子里必須特別注意疾病的預防：保持清潔，清淨干燥和温暖的垫草，避免过堂风和寒冷的飲水及飼料。飼料应该用質量好的，富于营养的（獸皮含水粉飼）；应该給予不太多的一份。皮肤的按摩，特別是腹部和鼠蹊部皮肤的按摩是有益处的；因为按摩可引起子宫的收縮。

## 分娩过程的病理及助产法

为了分娩过程正常与可能合理的去助产，同时也为了預防产畜和新生幼畜的疾病起見，必定需要有产房；产房应该是畜舍中設備最完善的。母畜有轉移至产房之前，应对之加以准备，即用消毒液刷洗，特别是臀部，会阴部，尾部及后肢部。必須預先編拟好助产工作的計劃，并准备好房舍，器械，溫水，綠肥皂与藥皂，消毒液，酒精，毛巾，布單和繩子。应该力求达到

高度的防腐性；这样可使产畜避免許許多多危險的疾病。

，为了个人預防来自死的、腐敗了的胎儿与胎膜方面的傳染(濕疹，布氏杆菌病的感染)，兽医需要戴上从腕到肩的橡皮袖套和及于腕部的橡皮手套。

行产科檢查的动物之准备(洗刷，消毒，洁淨的尾巴)，是不可缺少的。檢查产道的情況(溫度，湿度，滑度，腫脹，損伤，創伤，子宮頸的開張)，胎膜的情況；胎儿的胎位，胎向，胎勢等是必要的。檢查最好是对躺下的动物进行，此时用手由撕破的胎胞的裂孔伸入，而不是伸入在胎胞与阴道壁和胎胞与子宮壁之間。

愈快給予助产，助产就愈有成效。所有的分娩延緩的后果(胎水的完全流出，产道的干燥与浮腫等等)可使助产的施行異常困难。

容易引起病理分娩的情況：飼喂的錯誤(发脹的，腐敗的，发霉的，冻坏的飼料)；动物溶于过冷的水中，其他各种寒冷的影响；过度緊張的勞役；动物安排得非常拥挤，跛斜、光滑的地面，严重的外伤性和神經性影响；傳染。

胎儿失位的原因：陣縮过弱或陣縮过强，死亡胎儿的靜止性，产道狭窄，子宮捻轉与屈折，胎膜过早破裂与产道干燥，胎头过大，关节粘連(Анкилоз)，胎犢位于瘤位之下，胎駒位于兩边子宮角內。胎儿失位的征候是当有正常陣縮时的分娩延緩。活胎儿的失位較死亡胎儿易于整复。

## 由于母体的分娩时并发症

**弱陣縮**——子宮的收縮微弱而短促，間歇長，且缺乏腹壓的作用。

**原因：**飼養錯誤，牲畜運動不足，子宮發育不良，子宮壁弛緩（老齡產畜，機體過勞，難產及腹壓收縮不足，腹部弛緩下垂，腹赫尼亞）。弱陣縮也可以引起子宮復舊的延緩，胎衣滯留，子宮外翻及子宮脫垂。

**增強陣縮的方法：**如果子宮頸開張時，可用手伸入陰道將胎兒抽出；以手經直腸按摩子宮；用熱水灌注子宮頸。藥物可用新鮮麥角粉末口服；腦下垂體素（Питуитр н）皮下注射。

**過強陣縮——緩和過強陣縮的方法：**設法提高動物骨盆的位置；在牛馬用水化氯醛（25.0—40.0和于稠粥中內服）；燒酒（約1升）；馬皮下注射嗎啡（0.5）。

**產道開張不全——救治法：**當陰門及陰道狹窄時（在初產牛馬，或者由于陰道壁的癰疽性愈合時），可用手擴張，塗抹油脂或者綠肥皂；當子宮頸狹窄時，可用1—2—3個手指，以至全隻手，持續地擴張子宮頸管；用熱水（45°C）灌洗子宮頸；熱敷腰荐部；在豬及犬萬不得已時施剖腹產術。

**骨盆狹窄**——較常地見于幼畜患骨軟病的骨盆，患骨瘤時，腰荐和髻荐關節骨化時。

**救治法：**滑潤產道及胎兒，注入溫綠肥皂溶液或亞麻仁

煎剂；徐徐牵拉；依次地斜拉二肢中之一；繞着胎儿体轴回轉胎儿。

**逼产干燥**——如果胎膜在子宮頸完全开张之前发生破裂（子宮頸的开张常强制地进行），則分娩延滯，因为不是胎胞，而是胎儿自己进行子宮頸的开张；同时胎水的全部或一部分会流失。当产道干燥时，子宮环抱着胎儿，將其强力地拉出时，子宮可发生内翻。

**救治法**：用溫暖的綠肥皂液或亞麻仁煎剂，注入子宮內。

**臍帶是难产的原因**——馬及猪的長的臍帶，可能纏繞胎儿的任何部分。

**救治法**：設法解开臍帶，万不得已时將其截断并迅速抽出胎儿。

## 由于胎儿的分娩时并发症

在保护母畜健康的条件下抽出活的胎儿，乃是助产工作的最好的結果。当分娩可以不借截胎术来完成时，应该避免采用截胎刀。

大动物难产的原因，多半是由于胎儿的头部和四肢失位。兽医师的任务就在于进行整复。



图6. 头(前)位时胎儿的抽出。

**分娩时胎儿的正常胎位** (1) **头(前)位** 露出兩只伸長的，蹄底朝下的前肢，稍迟后，露出关于肢上的头的正面

部分。后肢髓，膝及跗关节弯曲而处于胎儿腹下，但当通过骨盆时，后肢即行伸展。胎儿的背部转向母畜的背部。



图7. 胸尾(前)位时的正常胎位及胎向。

(2)尾(前)位 伸出蹄底朝上且全部关节伸展的后肢；尾在两后肢间。前肢肩、肘及腕关节屈曲而处于胸膛之下，但当通过骨盆时即行伸展。胎儿的背部转向母畜的背部。尾(前)位较头(前)位少遇见。

### 不正胎势

不正胎势之整复，仅能于子宫内进行。已进入骨盆腔内的位置不正的器官受骨盆腔所限制，因而不可能加以整复；在骨盆腔内并无足够的位置来整复胎势。既然如此就必须先将胎儿或位置不正的器官推回子宫内。

将胎儿还纳到腹腔内的较好方法，是将母畜搬起使站立。母马易于强使起立，母牛则有时很感困难。母牛可使伏卧或仰臥。还纳胎儿于腹腔内的最简单的方法（但并非常常有效的方法）是乘阵缩之间的休歇，用手将胎儿朝子宫的方向推进，事先要注入麻醉剂或肥皂溶液。为了不使胎儿本身的重量压在要整复的器官上，应该尽可能使其处于上方，即胎儿的上面。

在整复时应用助产棍是有利的。棍应该很好的稳固于胎儿上（在胸膛上，在肩胛，坐骨内侧，尾根下面）。不应当使用助

产棍来推动胎儿；这样会很费劲，并且棍可能滑脱而有造成创伤的危险。

用大量混有绿肥皂、亚麻仁煎剂的微温水，注入子宫内，可有助于胎位的整复。这样做，当胎水过早流出，产道干燥，而子宫紧紧的扣住胎儿的时候，是特别有利的。当子宫充盈时，胎儿的各别部分更加活动了，在液体中胎儿较易向后推移，且其各别部分较易于纠正。

在全部的操作过程中，必须把绳子系在前面部分上，使其不致脱失，也为了可以重新将其拉住。



图8. 助产棍

当施行助产时，最重要的工具是手；手愈长，助产就会愈顺利。系于下颌用的绳子需要5毫米粗，系于四肢与头部的需要8毫米粗。长度是1.5公尺。为了使绳子变柔软，也为了消毒起见，在使用前把绳子放在3%的热来苏儿液里。为了抽出胎儿而在脚上系绳时，可把绳子的末端固定在1—2条的小横木杆上，以便2—4人进行助产。绳圈最好装置在高于系关节处。口部的绳圈则装置于横牛的下颌。

**绳圈的装着：**将绳圈套在合成楔状的手上，使达到第二指关节处，并将其连同手一块导引至胎儿。为了使绳圈不致再往下滑到手上，必须从外面拉住绳子；再用绳圈套住下颌，并将绳子牵紧。口部绳圈有效地应用于不正位置的纠正。为了抽出胎儿应偏重于采用头部绳圈，即后头绳圈或后头—口部绳圈。



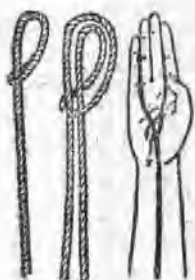


图9. 助产繩

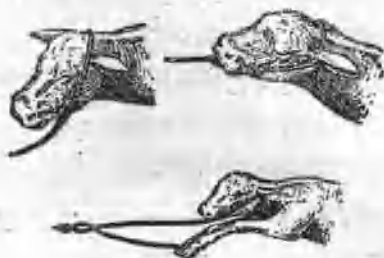


图10. 助产繩圈的装着方法

**胎头側位**——在所有不正胎势中最屬常見。

**原因：**多半由于子宮頸口未完全开张时，主要見于初产畜，胎胞过早破裂时，未同时固定头部而强力急急牵拉前肢时分娩过速之故。

**诊断：**二前肢伸出于产道内；其中一前肢从产道露出较少(較短)，这就是胎头扭轉的一側。

**救助：**在母牛，进行整复要在用繩圈系牢前肢以后。为此必須用手將胎儿推回子宮内，并注入大量热肥皂水或者亞麻仁煎剂。如果头部是在近旁，应该用手到达眼眶握住头部，或伸手到达犏牛的下頷，將头部置于手中，并紧压顏面部使进入骨盆入口内。有时从頸部扭轉处着手，在拉近着，然后矯正着頸部时，得以进行整复。在某些情况下，尤其是当头部位于較远处时，最好繞着頸部把繩圈装着于下頷，后头部，并用这繩圈將胎儿牵



图11. 胎头側位用手整复情形