

编号: 0161

内部

科学技术成果报告

中国妇女产程的研究

科学技术文献出版社

目 录

前言.....	(1)
资料.....	(1)
方法.....	(2)
第一部分 正常初、经产妇的产程.....	(4)
I 正常初产妇的产程.....	(4)
一 宫口扩张曲线及时间.....	(4)
二 胎头下降曲线及时间.....	(4)
II 正常经产妇的产程.....	(8)
一 宫口扩张曲线及时间.....	(8)
二 胎头下降曲线及时间.....	(9)
第二部分 初产妇产程延长的产程.....	(12)
一 宫口扩张曲线及时间.....	(13)
二 胎头下降曲线及时间.....	(21)
三 产程延长的产科处理及对母、婴的预后.....	(23)
第三部分 鉴别难产的指标.....	(26)
一 宫口扩张各阶段的生理界限及最大界限数值.....	(26)
二 宫口扩张的速度指标.....	(26)
三 胎头下降的速度指标.....	(27)
四 产程图型的鉴别.....	(28)
五 产程的警戒区数值.....	(29)
总结.....	(32)
参考资料.....	(32)

中国妇女产程的研究

天津市中心妇产科医院

王淑雯 杜建秋 牛景霞

前 言

正常分娩的完成,取决于产道、胎儿、产力三者的相互协调,若其中任何一个因素存在异常,则必然出现分娩进展的异常,最终必将反映在产程的变异上。半个世纪以来,多数学者⁽¹⁻⁶⁾对于分娩难、易的判断,曾从各个角度广泛深入地进行了研究,近年来, Friedman⁽⁷⁻¹⁰⁾利用产程图的方法,观察产程的进展,对分娩进行了研究。

产程图方法简便、易行,只用一张产程图纸,在分娩进行中连续记录宫口扩张、胎头下降的位置、胎心率、宫缩间隔及持续时间等,即可一目了然地了解分娩的进程,稍加分析即能科学地判断分娩的难、易,正确地指导临床实践。应用产程图方法鉴别分娩的难、易,加强产时的保健,对产科临床具有实用价值。

本研究以天津市中心妇产科医院自行设计的产程图,对初、经产妇的正常产程及初产妇的产程延长开展系统研究,通过大量的数据,经过统计学处理,对中国妇女的产程作了科学的概括,填补了我国产科范畴内有关产程的空白,为产科工作者提供了可靠的科学数据,对提高产科临床医疗质量有其重要意义。

资 料

无选择地抽取了该院1973—1977年产科住院孕足月分娩初产妇500例、经产妇500例,初产妇产程延长230例,共1230例的产程资料。

本资料的产妇在入院时,均自觉有规律宫缩(平均每10分钟内有2—5次宫缩),宫口扩张达2厘米。

初产妇年龄在17—36岁,其中26—30岁偏多,平均年龄为26.4岁;新生儿体重为2250—4250克,平均3003.9克。

经产妇(2—8胎)平均为2⁺胎;年龄23—44岁,其中32—35岁偏多,平均年龄为31.2岁,新生儿体重2000—4600克,平均为3329.14克。

正常初产妇500例,经产妇500例,在分娩过程中均未作任何处理,都是由阴道自然分娩。

初产妇产程延长者230例,其中包括经过矫正治疗而自然分娩;或虽经矫治而无效施行手术分娩者。

方 法

我院自行设计的产程图纸上的方格、是作为宫口扩张及胎头下降的记录：最低的水平线代表分娩持续时间，以小时为单位，左侧的垂直线代表宫口扩张度，以厘米为单位，以“0”为标记；右侧垂直线代表胎头下降的位置及胎先露的先进部分与坐骨棘平面的关系，棘平为“0”，棘上为“-”、棘下为“+”，以厘米计算，划“×”为标记。左侧垂直线的内缘的数字，作为宫缩间隔时间，以分为单位，以划“·”为标记；右侧垂直线内缘的数字，为胎心率以划“……”为标记；右下角部分的小方格为记录宫缩持续时间，以秒为单位，以划“-”为标记（图1（1））。

产程进展图

编号：_____ 住院号：_____

（1）姓名 _____ 年龄 _____ 孕产次 _____ 住院日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日 卡号 _____ 时 _____

宫缩间歇（分——兰色标记） 胎头娩出（×红色标记） 胎心（——红色标记）

宫口开大厘米 (○红色标记)

胎头下降 (×兰色标记)

宫缩间歇 (兰色一分)

宫缩持续时间 (秒)

小时

分娩方式：产 中 低位产钳 臀位牵引 剖腹产 诊断：_____

新生儿记分情况：即刻 _____ 1分钟 _____ 5分钟 _____ 死产 _____

胎儿体重 _____ 胎儿性别 _____ 产道损伤 _____ 签名 _____ 年 月 日

产妇入院后，常规处理，开始产程图系统记录，并行第一次指肛检查。在临产早期每隔2—4小时作肛查一次；当宫口开大4厘米以上时，每1—2小时作肛查一次；在第一产程終了，每半小时肛查一次，直到分娩完毕。每次肛查时，均应在产程图上，准确地记录宫口扩大度、胎头下降位置、胎心率变化以及宫缩间隔时间和宫缩持续时间。

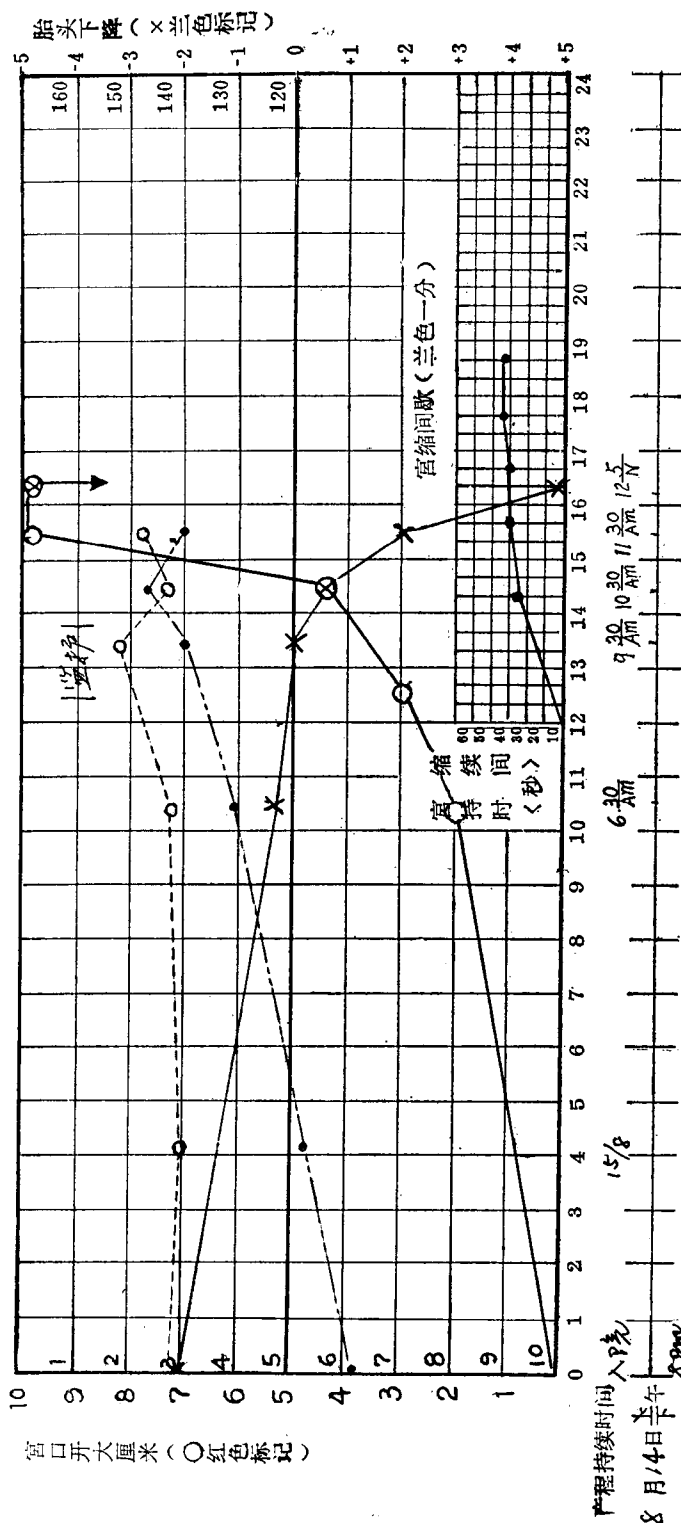
随着产程的进展，按时检查，准确记录，直至分娩完成。将上述各种标记间用笔连成一条线，在产程图纸上即显现出宫口扩张曲线、胎头下降曲线、胎心率变化以及宫缩间隔与持续时间。分娩全过程一目了然（图1（2））。

产程进展图

(1) 编号: 104737 住院号 104737

(2) 姓名 王桂芳 年龄 39岁 孕产次 1/0 住院日期 78年8月14日 下午 8:00 时

宫缩间歇(分).....兰色标记) 胎儿娩出(⊗红色标记) 胎心(.....红色标记)



分娩方式: 顺产、中、低位产钳、臀位牵引、剖腹产

新生儿情况: 即刻 10分 一分钟 5分钟 死产

胎儿体重 2800g 胎儿性别 女 产道损伤 /

签名 王桂芳 78年8月15日

第 一 部 分

正常初、经产妇的产程

I 正常初产妇的产程

系统研究 500 例

一、宫口扩张曲线及时间

第一产程：从产妇自觉规律性宫缩开始，直至宫口扩张10厘米为止，可分：

(一) 潜伏期 临床检查子宫确有规律性收缩，宫颈展平，宫口扩张达2厘米时为止；时间为 $9^{\circ}8' \pm 4^{\circ}31'$ ，每小时平均宫口扩张速度为0.22厘米（0.22厘米/小时）；每扩张1厘米需时 $4^{\circ}34' (4^{\circ}34'/\text{厘米})$ 。

(二) 活跃期 宫缩频率增加，间隔缩短，宫口扩张达2厘米以上，即分娩开始进入活跃期；此时宫口扩张活跃，直至宫口扩张达10厘米时，活跃期结束，即第一产程終了。

活跃期的宫口扩张速度具有阶段性差异，可分：

1. 加速阶段 即宫口扩张由2⁺厘米到4厘米的阶段：时间为 $1^{\circ}56' \pm 52'$ ，平均宫口扩张速度为每小时1.02厘米（1.02厘米/小时）；每扩张1厘米需时58'（58'/厘米）。

2. 最大倾斜阶段 即宫口扩张由4⁺厘米到9厘米的阶段。在产程图上显示，宫口扩张呈直线倾斜上升，所需时间较短，时间为 $1^{\circ}43' \pm 1^{\circ}$ ，平均宫口扩张速度为每小时2.9厘米（2.9厘米/小时）；每扩张1厘米需时21'（21'/厘米）。

3. 减缓阶段 即宫口扩张由9厘米到10厘米的阶段：当宫口扩张达9厘米后，扩张进展又趋减缓，时间为 $28^{\circ}44' \pm 18^{\circ}48''$ ，每小时平均宫口扩张速度为2.0厘米（2.0厘米/小时），每扩张1厘米需时29'（29'/厘米）。

第一产程的活跃期时间为 $4^{\circ}20' \pm 1^{\circ}30'$ ，每小时宫口扩张速度为1.84厘米（1.84厘米/小时）；每扩张1厘米需时32'（32'/厘米）。

第二产程：系指宫口扩张达10厘米后直至胎儿娩出，时间为 $48' \pm 27'36''$ 、产程图上显示一平直线。

总产程（不包括第三产程）：时间为 $14^{\circ}33' \pm 5^{\circ}10'$ 。

由于产程进展各阶段宫口扩张的速度存在着差异，在产程图上显示宫口扩张曲线具有阶段性的倾斜上升，呈现“ $\nearrow$ ”形（图2、表1、表2）。

二、胎头下降曲线及时间

胎先露是一恒动的实体，伴随宫缩的频率及强度的变异而胎头下降的速度亦有所变异。关于胎头下降的速度及时间的关系，Friedman 曾作过报道^[11-13]。本研究胎头下降可分：

(一) 潜伏期 即宫口扩张的潜伏期与活跃期的加速阶段的时间总和。临产开始时，胎先露位置为 $-1.1\text{厘米} \pm 0.43\text{厘米}$ 。当宫口扩张到活跃期的加速阶段終了，亦即宫口扩张达4厘米时，胎先露位置为 $+0.5\text{厘米} \pm 0.5\text{厘米}$ ，此时胎头已衔接，平均持续时间为 $11^{\circ}33'$ ，胎头下降1.6厘米，平均每小时下降0.14厘米（0.14厘米/小时）；每下降1厘米需时 $7^{\circ}13' (7^{\circ}13'/\text{厘米})$ 。此期胎先露下降缓慢，但非静止不动。

(圖 2)

500 例正常初产妇宫口扩张曲线图

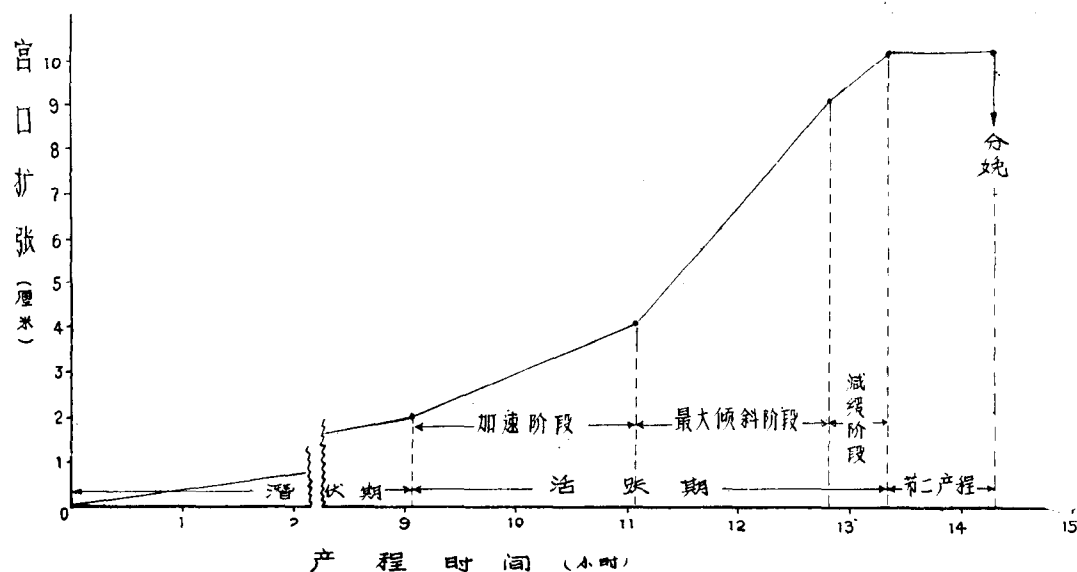


表 1 500例正常初产妇产程时间

	平均数〈小时〉	最大数〈小时〉	最小数〈小时〉	标准差〈小时〉	标准误〈小时〉
第一产程					
潜伏期	9°8'	22°	2°	±4°31'	±12'
活跃期	4°20'	9°	1°	±1°30'	±4'
加速阶段	1°56'	4°40'	20'	±52'	±2'
最大倾斜阶段	1°43'	5°	10'	±1°	±2'40"
减缓阶段	28'44"	2°	4'	±18'48"	±50"
第二产程	48'	2°25'	5'	±27'36"	±1'
总产程	14°33'	29°	5°4'	±5°10'	±14'

表 2 500例正常初产妇产程各阶段宫口扩张速度及厘米扩张时间

	宫口扩张速度〈厘米/小时〉	宫口每厘米扩张时间〈小时/厘米〉
潜伏期	0.22	4°34'
活跃期	1.84	32'
加速阶段	1.02	58'
最大倾斜阶段	2.9	21'
减缓阶段	2.0	29'

(二) 加速期 相当于宫口扩张活跃期的最大倾斜阶段, 即宫口扩张 $4^{+}-9$ 厘米的期间。此期开始胎先露为 $+0.5$ 厘米 ± 0.5 厘米, 此期终了胎先露为 $+2$ 厘米 ± 0.3 厘米, 平均持续时间为 $1^{\circ}43'$, 下降 1.5 厘米, 平均每小时下降 0.87 厘米 (0.87 厘米/小时); 每下降 1 厘米需时 $1^{\circ}8'$ ($1^{\circ}8'/$ 厘米), 此期胎头下降活跃。

(三) 急速下降期 相当于宫口扩张活跃期的减缓阶段, 直至第二产程终了。此期开始时胎先露位置为 $+2$ 厘米 ± 0.3 厘米; 当宫口开全时胎先露位置为 $+2.9$ 厘米 ± 0.25 厘米。此期持续时间为 $1^{\circ}23'$, 胎头下降 3 厘米, 平均每小时下降 2.16 厘米 (2.16 厘米/小时); 每下降 1 厘米需时 $27'36''$, ($27'36''/$ 厘米), 此期胎头下降急速 (表 3、表 4 (1)、图 3)。

宫口扩张的阶段性与胎头下降的阶段性之间, 存在着恒定关系 (表 4 (2))。

上述宫口扩张曲线与胎头下降曲线, 在产程图上描绘为一交叉曲线, 当两条曲线交叉后, 即行分离, 直到分娩结束 (图 4)。

表 3 500例正常初产妇胎头下降位置

	平均数〈厘米〉	最大数〈厘米〉	最小数〈厘米〉	标准差〈厘米〉	标准误〈厘米〉
第一产程					
潜伏期开始	-1.1	-2	0	± 0.43	± 0.018
活跃期					
加速阶段开始	-0.4	-1	+1	± 0.5	± 0.02
最大倾斜阶段开始	+0.5	0	+2	± 0.5	± 0.02
减缓阶段开始	+2	+1	+3	± 0.3	± 0.013
第二产程开始	+2.9	+2	+4	± 0.25	± 0.011

“0”示坐骨棘水平 “(-)”示坐骨棘上厘米 “+”示坐骨棘下厘米

表 4 (1) 500例正常初产妇胎头下降各期时间

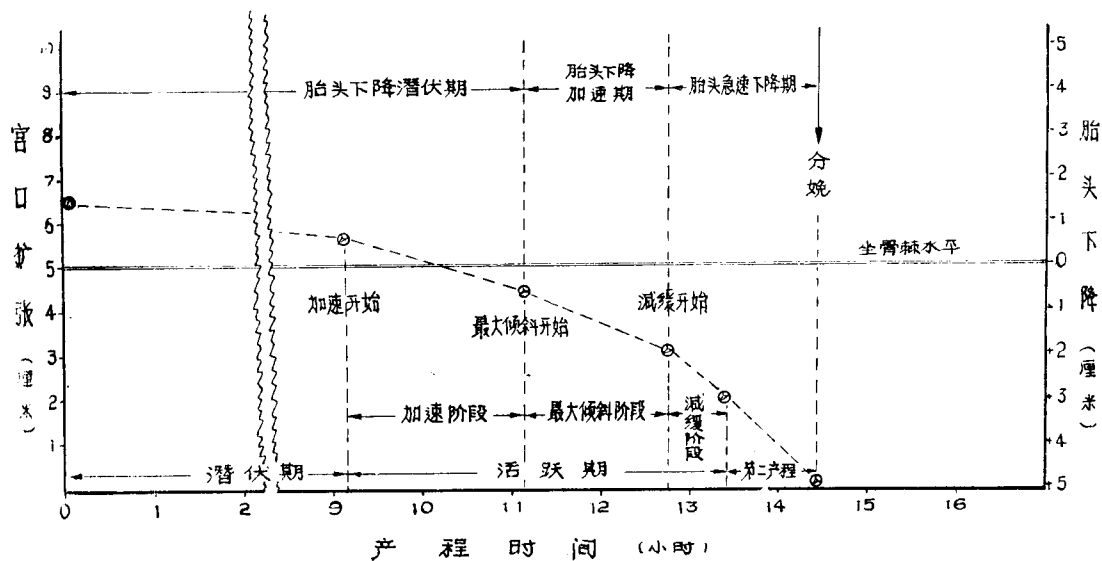
	平均数	最大数	最小数	标准差	标准误
潜伏期	$11^{\circ}33'$	$23^{\circ}30'$	$2^{\circ}40'$	$\pm 4^{\circ}30'$	$\pm 12'$
加速期	$1^{\circ}43'$	5°	$10'$	$\pm 1^{\circ}$	$\pm 2'40''$
急速下降期	$1^{\circ}23'$	$3^{\circ}40'$	$15'$	$\pm 37'48''$	$\pm 1'41''$

表 4 (2) 500例正常初产妇胎头下降与宫口扩张之间的关系及各期速度

产程各期	胎头下降〈小时〉	胎头下降〈厘米/小时〉	胎头下降〈小时/厘米〉
第一产程			
潜伏期	潜伏期 $11^{\circ}33'$	0.14	$7^{\circ}13'$
活跃期			
加速阶段	加速期 $1^{\circ}43'$	0.87	$1^{\circ}8'$
最大倾斜阶段			
减缓阶段	急速下降期 $1^{\circ}23'$	2.16	$27'36''$
第二产程			

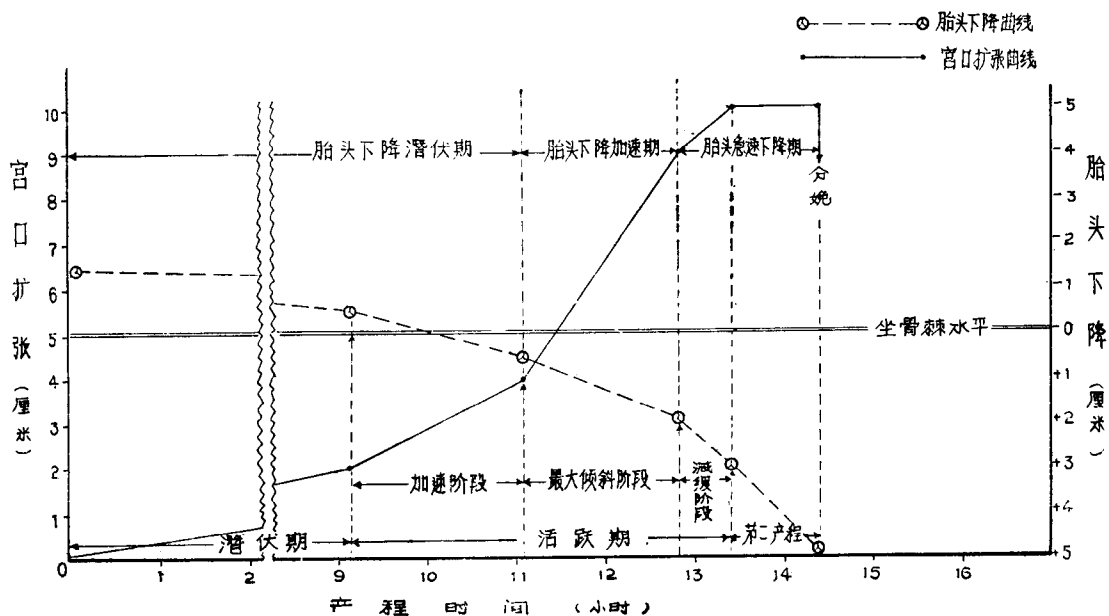
(备 3)

500 例正常初产妇胎头下降曲线



(备 4)

500例正常初产妇产程图



Ⅱ 正常经产妇的产程

系统研究 500 例

一、宫口扩张曲线及时间

第一产程:

(一) 潜伏期 时间为 $6^{\circ}18' \pm 3^{\circ}26'$, 每小时平均宫口扩张0.32厘米(0.32厘米/小时), 每扩张1厘米需 $3^{\circ}9'$ ($3^{\circ}9'/\text{厘米}$)。

(二) 活跃期:

(1) 加速阶段 时间为 $1^{\circ}14' \pm 38'$, 每小时平均宫口扩张1.6厘米 (1.6厘米/小时); 每扩张1厘米需 $37'$ ($37'/\text{厘米}$)。

(2) 最大倾斜阶段 时间为 $1^{\circ}18' \pm 40'42''$, 每小时平均宫口扩张3.8厘米 (3.8厘米/小时); 每扩张1厘米需 $15'36''$ ($15'36''/\text{厘米}$)。

(3) 减缓阶段 时间(中位数)为 $3'24''$ (全距 $60'$), 每小时宫口扩张17.65厘米 (17.65厘米/小时); 每扩张1厘米需时 $3'24''$ ($3'24''/\text{厘米}$)。

第一产程的活跃期为 $2^{\circ}27' \pm 1^{\circ}7'$, 每小时宫口扩张2.8厘米 (2.8厘米/小时); 每扩张1厘米需 $21'$ ($21'/\text{厘米}$)。

第二产程: 时间为 $18' \pm 12'44''$ 。

总产程 (不包括第三产程) 时间为 $7^{\circ}58' \pm 2^{\circ}47'$ 。

根据所得数字, 绘出曲线, 图型与初产妇的基本一致, 惟其时间均短 (表 5、表 6、图 5)。

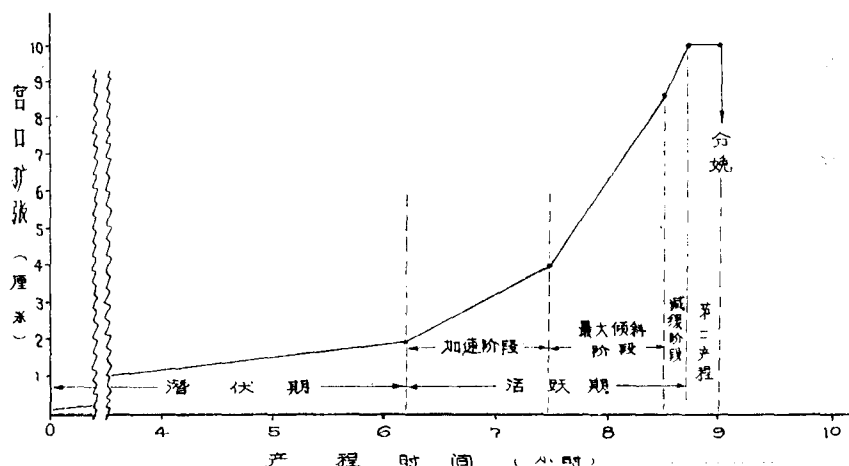
表 5 500例正常经产妇产程时间

	平均数〈小时〉	最大数〈小时〉	最小数〈小时〉	标准差〈小时〉	标准误〈小时〉
第一产程					
潜伏期	$6^{\circ}18'$	12°	$1^{\circ}20'$	$\pm 3^{\circ}26'$	$\pm 1^{\circ}32'$
活跃期	$2^{\circ}27'$	$5^{\circ}50'$	$35'$	$\pm 1^{\circ}7'$	$\pm 3'$
加速阶段	$1^{\circ}14'$	$3^{\circ}20'$	$5'$	$\pm 38'$	$\pm 1^{\circ}39''$
最大倾斜阶段	$1^{\circ}18'$	$3^{\circ}15'$	$10'$	$\pm 40'42''$	$\pm 1^{\circ}49''$
减缓阶段	$3'24''$	1°	0		全距 $60'$
第二产程	$18'$	1°	$3'$	$\pm 12'14''$	$\pm 33''$
总产程	$7^{\circ}58'$	$16^{\circ}31'$	$3^{\circ}5'$	$\pm 2^{\circ}47'$	$\pm 7'$

表 6 500例正常经产妇产程各阶段宫口扩张速度及厘米扩张时间

	宫口扩张速度〈厘米/小时〉	每厘米宫口扩张时间〈小时/厘米〉
潜伏期	0.32	$3^{\circ}9'$
活跃期	2.8	$21'$
加速阶段	1.6	$37'$
最大倾斜阶段	3.8	$15'36''$
减缓阶段	17.65	$3'24''$

图 5 500 例正常经产妇宫口扩张曲线



二、胎头下降曲线及时间

(一) 潜伏期 临产开始时, 胎先露位置为 -1.1 厘米 ± 2.2 厘米; 当宫口扩张达 4 厘米时, 胎先露位置为 $+0.5$ 厘米 ± 0.56 厘米, 此时胎头已衔接。平均持续时间为 $6^{\circ}35'$, 胎头下降 1.6 厘米, 平均每小时下降 0.24 厘米 (0.24 厘米/小时); 每下降 1 厘米需时 $4^{\circ}7'12''$ ($4^{\circ}7'12''$ /厘米)。

(二) 加速期 开始时胎先露位置为 $+0.5$ 厘米 ± 0.56 厘米, 此期终了胎先露位置为 $+1.7$ 厘米 ± 0.46 厘米。平均持续时间为 $1^{\circ}18'$, 胎头下降 1.2 厘米, 平均每小时下降 0.92 厘米 (0.92 厘米/小时); 每下降 1 厘米需时 $1^{\circ}5'$ ($1^{\circ}5'$ /厘米)。

(三) 急速下降期 开始时胎先露位置为 $+1.7$ 厘米 ± 0.46 厘米; 当宫口开全时, 胎先露位置为 $+2.2$ 厘米 ± 0.43 厘米。此期持续时间为 $31'57''$, 胎头下降 3.3 厘米, 平均每小时下降 6.22 厘米 (6.22 厘米/小时); 每下降 1 厘米需时 $9'36''$ ($9'36''$ /厘米), (表 7、表 8(1)、图 6、表 8(2))。

表 7 500 例正常经产妇胎头下降位置

	平均数 < 厘米 >	最大数 < 厘米 >	最小数 < 厘米 >	标准差 < 厘米 >	标准误 < 厘米 >
第一产程					
潜伏期开始	-1.1	-2	0	± 2.2	± 0.11
活跃期					
加速阶段开始	-0.4	-1	+1	± 1.04	± 0.05
最大倾斜阶段开始	+0.5	0	+2	± 0.56	± 0.03
减缓阶段开始	+1.7	+1	+3	± 0.46	± 0.02
第二产程开始	+2.2	+2	+3	± 0.43	± 0.02

表 8 (1) 500例正常经产妇胎头下降各期时间

	平均数	最大数	最小数	标准差	标准误
潜伏期	6°35'	14°	2°	±2°29'	±6'
加速期	1°18'	3°15'	10'	±40'42"	±1'49"
急速下降期	31'57"	1°48'	3'	±15'57"	±43"

图 6 500 例正常经产妇胎头下降曲线

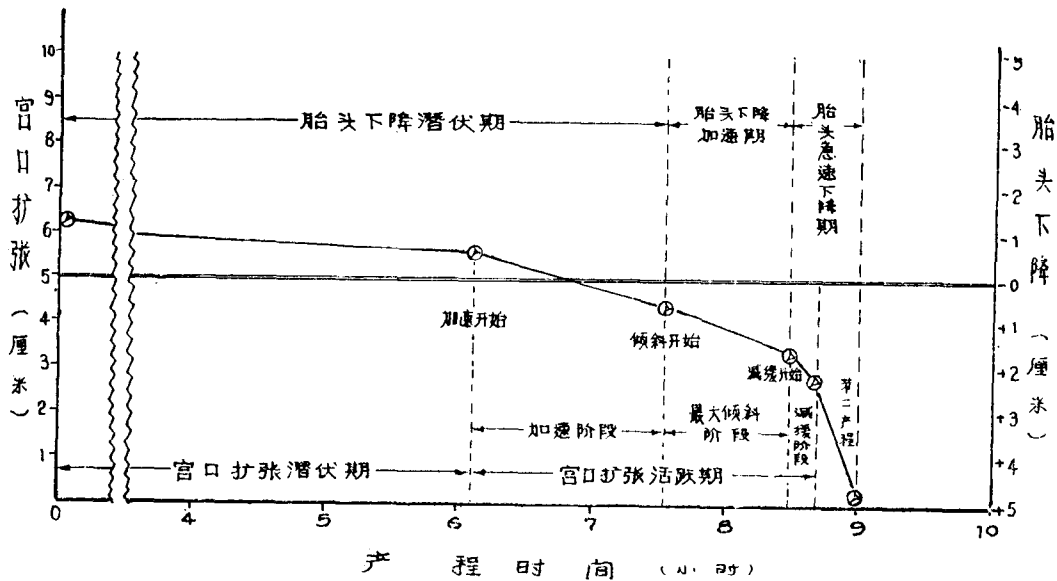


表 8 (2) 500例正常经产妇胎头下降与宫口扩张之间的关系及各期速度

产程各期	胎头下降〈小时〉	胎头下降〈厘米/小时〉	胎头下降〈小时/厘米〉
第一产程			
潜伏期	6°35'	0.24	4°7'12"
活跃期	1°18	0.92	1°5'
加速阶段			
最大倾斜阶段			
第二产程	31'57"	6.22	9'36"

经产妇在临产早期，胎头位置较高，在宫口扩张的最大倾斜阶段开始，胎头急速下降，与初产妇比较，所需时间较短；但也有个别经产妇胎头高浮并未衔接，当宫口开全后，胎膜破裂，胎头下降直达盆底。

正常经产妇产程图上显示：宫口扩张曲线和胎头下降曲线、与初产妇基本相同，在宫口扩张达4厘米时两条曲线交叉，此后，即行分离，直至胎儿娩出。初、经产妇产程图型相似，惟经产妇所需时间较短，说明两者的分娩动力学一致（图7、表9、表10、表11、表12、图8）。

图7 500例正常经产妇产程图

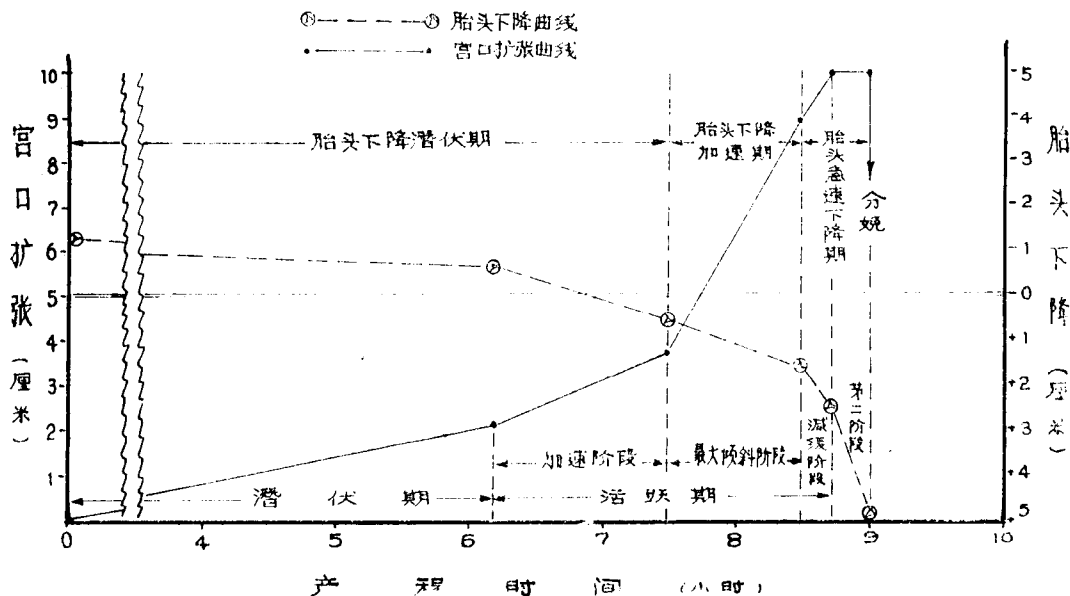


表9 正常初产妇、经产妇产程时间比较

	初产妇 < 500例 >	经产妇 < 500例 >
第一产程		
潜伏期	9°8' ± 4°31'	6°18' ± 3°26'
活跃期	4°20' ± 1°30'	2°27' ± 1°7'
加速阶段	1°56' ± 52'	1°14' ± 38'
最大倾斜阶段	1°43' ± 1°	1°18' ± 40'42"
减缓阶段	28°44' ± 18°48"	3°24' (全距60')
第二产程	48' ± 27'36"	18' ± 12'14"
总产程	14°33' ± 5°10'	7°58' ± 2°47'

表10 初、经产妇胎头下降各期时间比较

	初产妇 < 500例 >	经产妇 < 500例 >
潜伏期	11°33'	6°35'
加速期	1°43'	1°18'
急速下降期	1°23'	31'57"

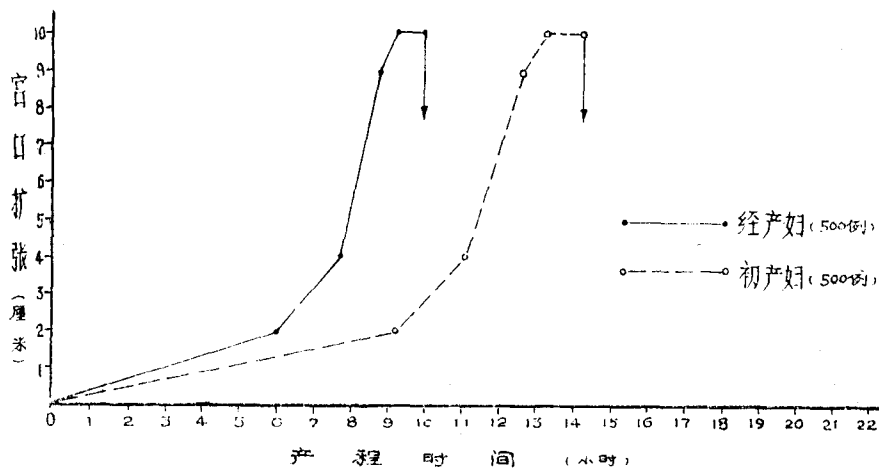
表11 正常初、经产妇产程各阶段宫口扩张速度比较

	初 产 妇		经 产 妇	
	〈厘米/小时〉	〈小时/厘米〉	〈厘米/小时〉	〈小时/厘米〉
潜伏期	0.22	4°34'	0.32	3°9'
活跃期	1.84	32'	2.8	21'
加速阶段	1.02	58'	1.6	37'
最大倾斜阶段	2.9	21'	3.8	15'36"
减缓阶段	2.0	29'	17.65	3'24"

表12 正常初、经产妇胎头下降各期速度比较

	初 产 妇		经 产 妇	
	〈厘米/小时〉	〈小时/厘米〉	〈厘米/小时〉	〈小时/厘米〉
胎头下降潜伏期	0.14	7°13'	0.24	4°7'12"
胎头下降加速期	0.87	1°8'	0.92	1°5'
胎头急速下降期	2.16	27'36"	6.22	9'36"

图 8 正常初、经产妇产程宫口扩张曲线比较



第 二 部 分

初产妇产程延长的产程

系统研究230例：包括经过矫正治疗而自然分娩者；或经矫治无效须行手术结束分娩者。产程延长可因产道、胎儿、产力任何一种因素的异常，相互影响而导致自然分娩受阻。

产程延长230例：平均年龄为23.3岁，多在21—41岁间；新生儿体重在2100—4500克，平均为3275.8克。

一、宫口扩张曲线及时间

产程延长的变异，可见于全产程的各个阶段，所以宫口扩张时间的曲线，有的呈现为单一阶段的延长，有的则为多阶段延长的组合。230例中有50例作剖腹产，产程资料完整者为180例（表13、表14）。

表13 180例初产妇产程延长的产程时间

	平均数〈小时〉	最大数〈小时〉	最小数〈小时〉	标准差〈小时〉	标准误〈小时〉
第一产程					
潜伏期	13°18'	57°30'	3°	±9°42'	±41'
活跃期	17°36'	75°10'	3°	±12°10'	±52'
加速阶段	6°30'	37°10'	40'	±5°18'	±23'
最大倾斜阶段	9°24'	56°15'	20'	±8°24'	±36'
减缓阶段	1°21'	13°30'	0°	全距0°—13°30'	
第二产程	1°30'	4°30'	0°	±52'	±4'
总产程	32°6'	93°10'	9°20'	±16°	±1°8'

表14 正常初产妇与产程延长初产妇产程时间比较

	正常产初产妇〈500例〉	产程延长初产妇〈180例〉
第一产程		
潜伏期	9°8' ±4°31'	13°18' ±9°42'
活跃期	4°20' ±1°30'	17°36' ±12°10'
加速阶段	1°56' ±52'	6°30' ±5°18'
最大倾斜阶段	1°43' ±1°	9°24' ±8°24'
减缓阶段	28°44' ±18°48'	1°21'（全距）13°30'
第二产程	48' ±27°36'	1°30' ±51°16'
总产程	14°33' ±5°10'	32°6' ±16°

230例产程延长的产程，出现于各个阶段的延长类型（表15）。

表15 230例初产妇产程延长在不同阶段的分布

	1个阶段延长	2个阶段延长	3个阶段延长	4个阶段延长
例数%	66(28.7%)	83(36.1%)	66(28.7%)	15(6.5%)

（一）宫口扩张出现于单一阶段的延长：
属于此种类型为66例（28.7%）（表16）。

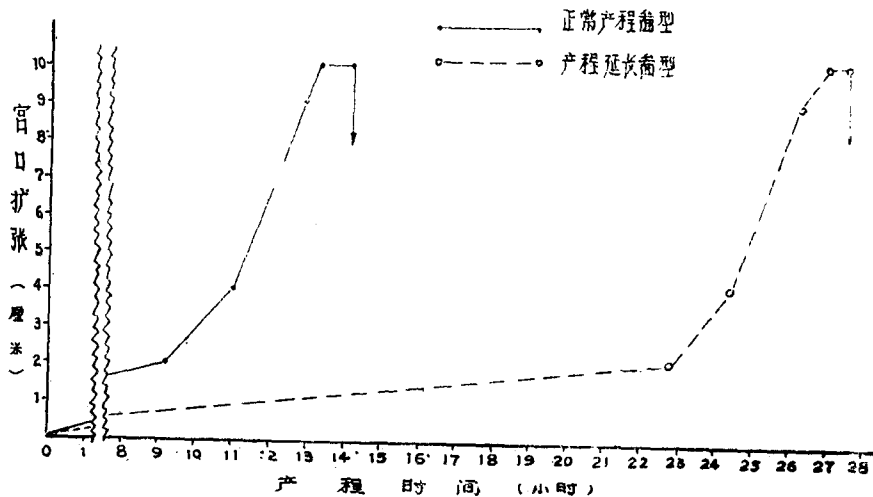
表16 230例初产妇产程延长出现单一阶段延长与分娩方式

	潜伏期延长	加速阶段		最大倾斜阶段		减缓阶段 延长	总 计
		延 长	梗 阻	延 长	梗 阻		
支持疗法后自然分娩	3	2		4		1	10
出口产钳	1	7		4		4	16
低位梗阻产钳	1	3		5		1	10
中位梗阻产钳	1	3		4		4	12
剖 腹 产			17		1		18
总 计	6	15	17	17	1	10	66

1. 潜伏期延长:

共6/66例 (9.1%) 多起因于产妇对分娩的恐惧心理, 部分是由于轻度的头盆异常, 所以应视为有隐性难产因素存在 (图9)。

图 9 单项潜伏期延长产程曲线型



2. 加速阶段延长:

共32/66例 (48.4%), 其中15例为宫口扩张时限延长, 17例为宫口扩张梗阻。32例均经支持疗法, 仅有2例自然分娩, 其余30例均经产科手术处理。值得注意的是其中17例宫口扩张梗阻者全都作了剖腹产。

3. 最大倾斜阶段延长:

共18/66例 (27.2%), 除4例经支持疗法自然分娩者外, 其余14例均经产科手术结束分娩。

根据后两种情况, 共50/66例 (75.8%), 说明加速阶段和最大倾斜阶段延长或梗阻, 对分娩关系重大, 尤以加速阶段延长更为重要。

上述两个阶段在产程上恰为宫口扩张的活跃期。因此, 一旦宫口扩张进入活跃期如出现延长或梗阻, 则预示着难产的发生 (图10、图11)。

图 10 单项加速阶段延长类型

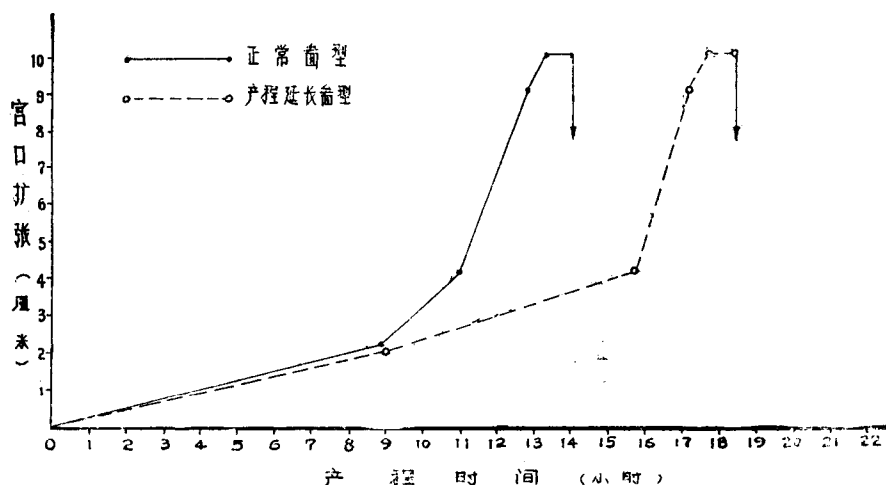
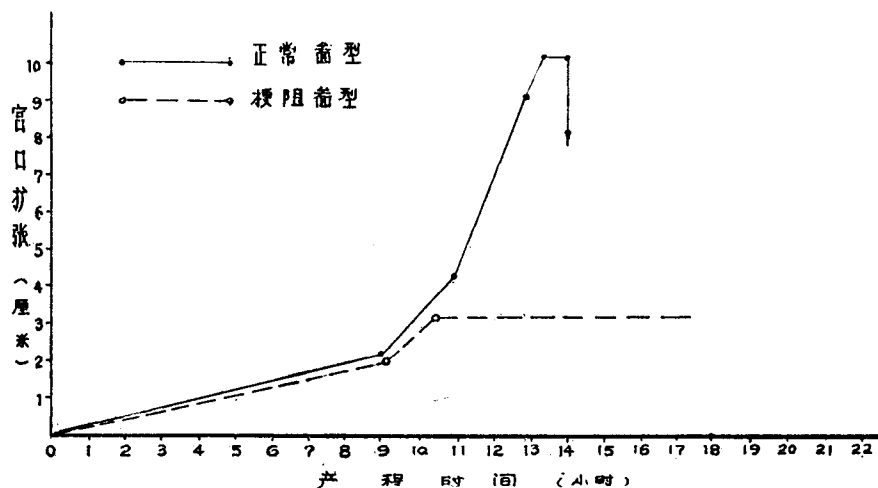


图 11 单项加速阶段梗阻类型



4. 减缓阶段延长:

共10/66例 (15.1%)。仅1例经支持疗法后自然分娩，其余9例都经手术结束分娩。宫口扩张的减缓阶段即为胎头下降的活跃开始，在此阶段出现延长，多系胎头位置异常，或骨盆存在轻度异常，胎头受阻不能顺利下降（图12）。

在正常初产妇产程图中，有62/500例出现单一阶段宫口扩张延长。但其时限均在平均值加2倍标准差和加3倍标准差的范围内，因之，平均值加3倍标准差可视为一界限，若超过此限，应加警惕（表17）。

(二) 宫口扩张出现于二个阶段的延长:

共83/230例 (36.1%)，多以连续两个阶段延长的形式出现；而间隔出现者较少（表18）。