

分娩後の子宮復古状態の変化

— 超音波診断装置による経日観察 —

宮市 和子¹ 加藤奈智子¹ 大石 和代¹ 梶村 秀雄²

要 旨 超音波診断装置を用いて、経膈分娩をした121名の褥婦を対象に分娩後5日目までの子宮の縦径・横径・厚さを測定した。また、子宮復古の関連因子と考えられる初産婦・経産婦別、母体年齢、児の体重との関係について観察した。

分娩後の子宮は日毎に収縮し、なかでも子宮の縦径の収縮が大きく、体積も経日的に小さくなっていくことがわかった。

子宮の厚さの戻りかたは縦径・横径に比べると小さかった。子宮の厚さは初産婦・経産婦別では明らかな有意差はでなかったが5日間とも経産婦群が平均で大きく、戻り方も小さかった。母体年齢別では35歳以上群の縮小が小さかった。

長崎大医療技短大紀6: 111-115, 1992

Key words : 分娩後の子宮復古, 子宮の厚さ, 経日的変化

はじめに

産後の子宮は6～8週間で妊娠前の状態に復古するが、産後5日目までの日毎に収縮する子宮収縮状態の観察は大切である。助産婦として褥婦の子宮復古状態を診断するために、日常は子宮底の触診をして巻尺を用いて子宮底長を測定している。

我々は超音波診断装置を用いて子宮収縮状態を観察した。前回報告の超音波診断装置を用いて観察した結果では、分娩後5日目までの子宮収縮は縦径の短縮が大きく、次いで横径、厚さは変わらなかった。このことから子宮が復古していく経過として、子宮の形状は

縦長扁平から球状に変化することがわかった¹⁾。

そこで今回は、対象者数を増やして観察した。更に子宮の体積を求め、子宮の厚さについて分析した。

I 対象と方法

1) 対象は妊娠37～41週で経膈分娩した正常経過の褥婦121名とした。

2) 測定には超音波診断装置 (ultrasonotomography)を用いた。機種はU-SONIC RT 2800 (横川メディカル)、3.5MHzプローブ (コンベックス)を使用した。測定法は子宮の縦径は、プローブを子宮腔の長軸方向にあ

1 長崎大学医療技術短期大学部専攻科 助産学特別専攻

2 三浦産婦人科医院

てて子宮内膜および頸管が明確に描出できた子宮の縦断像とした。横径はプローブを子宮腔の長軸を横に切り、子宮内膜が中央に描出された横断像とした。厚さは縦径を測定して子宮の横断像で厚さが最も厚い部分とした。

II 結 果

1) 対象者の年齢は、19歳から41歳に分布し、平均年齢は 27.79 ± 4.06 歳で、初産婦64名、経産婦57名、出生時の児体重は 3136.6 ± 375.28 gであった。

2) 分娩後1日目から5日目までの子宮の縦径・横径・厚さの経日的な収縮状態は表1のとおりであった。子宮の縦径は分娩後1日目の 153.8 ± 22.37 mmから5日目には 119.1 ± 16.77 mmに、横径は 117.3 ± 15.91 mmから 101.0 ± 8.45 mmになり縮小が認められた。厚さは 80.2 ± 10.68 mmから 74.5 ± 10.95 mmで縮小が小さかった。

3) 初産婦・経産婦別にみた経日的な収縮状態は表2のとおりであった。初産婦群の縦

径は産後1日目 154.1 ± 21.89 mmから5日目には 119.9 ± 17.16 mmに、横径は 112.8 ± 15.04 mmから 101.2 ± 8.47 mmに縮小して、厚さは 78.5 ± 9.39 mmから 73.9 ± 11.26 mmであった。経産婦群の縦径は分娩後1日目 153.5 ± 22.86 mmから5日目には 112.3 ± 10.64 mmに、横径は 121.9 ± 15.50 mmから 103.5 ± 8.02 mmに縮小し、厚さは 82.0 ± 11.59 mmから 79.5 ± 5.68 mmであった。

初産婦・経産婦群ともに5日目までの縦径・横径の縮小は有意差が認められた。厚さの縮小は平均値で初産婦群4.6mm、経産婦群2.5mmで、有意差は認められなかった。

4) 年齢別にみた経日的な子宮収縮状態は表3のとおりであった。19~29歳群の縦径は分娩後1日目 152.0 ± 24.17 mmから5日目には 117.9 ± 16.90 mmに、横径は 115.2 ± 15.34 mmから 99.6 ± 8.41 mmに縮小し、厚さは 80.0 ± 11.06 mmから 75.6 ± 11.55 mmであった。30~34歳群の縦径は分娩後1日目 155.4 ± 17.16 mmから5日目には 122.4 ± 16.38 mmに、横径は

表1 子宮の縦径・横径・厚さの経日変化

	1日目 n=108	2日目 n=107	3日目 n=102	4日目 n=91	5日目 n=39
縦 径	153.8 ± 22.37	140.4 ± 21.12	132.2 ± 20.27	127.2 ± 17.61	119.1 ± 16.77
横 径	117.3 ± 15.91	115.5 ± 13.53	107.6 ± 11.60	105.0 ± 9.12	101.0 ± 8.45
厚 さ	80.2 ± 10.68	79.2 ± 11.12	77.9 ± 11.94	75.6 ± 8.87	74.5 ± 10.95

表2 初産婦・経産婦別の経日変化

		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
縦 径	初産婦	154.1 ± 21.89	140.5 ± 21.74	131.0 ± 19.65	127.2 ± 17.34	119.9 ± 17.16
	経産婦	153.5 ± 22.86	140.2 ± 20.36	133.5 ± 20.82	127.2 ± 17.99	112.3 ± 10.64
横 径	初産婦	112.8 ± 15.04	108.1 ± 13.96	105.8 ± 10.06	102.7 ± 8.24	101.2 ± 8.47
	経産婦	121.9 ± 15.50	108.1 ± 13.96	109.5 ± 12.75	108.2 ± 9.35	103.5 ± 8.02
厚 さ	初産婦	78.5 ± 9.39	78.2 ± 10.80	76.0 ± 10.40	73.1 ± 7.08	73.9 ± 11.26
	経産婦	82.0 ± 11.59	80.3 ± 11.39	79.9 ± 13.06	79.0 ± 9.92	79.5 ± 5.68

*p<0.01 **p<0.05 ***p<0.1

分娩後の子宮復古状態の変化

120.6±17.16mm から106.6±4.03mm に縮小し、厚さは79.8±10.20mm から70.6±7.92mm であった。35歳以上群の縦径は分娩後1日目164.1±19.61mm から4日目には136.0±10.08mm に、横径は124.7±21.41mm から分娩後4日目には111.0±3.56mm に縮小し、厚さは84.4±7.48mm から83.3±10.50mm であった。

19～29歳、30～34歳群では子宮の縦径・横径の縮小は有意差が認められ、厚さは、30～34歳群のみ有意差が認められた。

5) 児の体重別にみた経日的な収縮状態は表4とおりであった。3000g未満群の縦径は分娩後1日目151.5±22.70mm から5日目に

は120.9±17.97mm に、横径は114.6±15.04mm から100.4±5.64mm に縮小し、厚さは78.5±11.18mm から72.1±9.53mm であった。3000g以上群の縦径は分娩後1日目155.1±22.05mm から5日目には118.0±15.87mm に、横径は119.0±16.19mm から102.1±9.75mm に縮小し、厚さは81.3±10.22mm から76.0±11.48mm であった。児の体重に関係なく縦径・横径の縮小は有意差が認められ、厚さは3000g以上群に有意差が認められた。

6) 分娩後1日目から5日目までの子宮の体積の分布をみた(図1)。体積は(子宮の縦径×横径×厚さ×π)÷6を用いて算出し

表3 年齢別経日変化

		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
縦径	19～29歳	152.0±24.17	136.8±20.59	131.0±20.78	126.1±17.98	117.9±16.90
	30～34歳	155.4±17.16	144.4±19.92	131.8±18.86	128.2±17.41	122.4±16.38
	35歳以上	164.1±19.61	162.7±14.82	151.2±8.03	136.0±10.08	
横径	19～29歳	115.2±15.34	109.2±13.37	107.7±10.18	103.9±8.12	99.6±8.41
	30～34歳	120.6±17.16	113.3±11.54	106.1±14.65	106.5±11.83	106.6±4.03
	35歳以上	124.7±21.41	130.2±7.51	116.0±2.83	111.0±3.56	
厚さ	19～29歳	80.0±11.06	79.4±11.06	77.1±11.29	74.8±8.50	75.6±11.55
	30～34歳	79.8±10.20	77.0±10.37	78.8±13.58	75.8±8.43	70.6±7.92
	35歳以上	84.4±7.48	88.2±10.70	83.4±8.01	83.3±10.50	

*p<0.01 **p<0.05

表4 児の体重別経日変化

		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
縦径	3000未満	151.5±22.70	138.2±20.15	132.6±19.18	126.6±17.94	120.9±17.97
	3000以上	155.1±22.05	141.5±21.52	132.1±20.79	127.6±17.40	118.0±15.87
横径	3000未満	114.6±15.04	108.3±13.80	105.0±8.69	102.3±8.73	100.4±5.64
	3000以上	119.0±16.19	113.2±13.06	109.0±12.60	106.7±8.96	102.1±9.75
厚さ	3000未満	78.5±11.18	78.4±11.73	74.3±9.82	73.5±8.30	72.1±9.53
	3000以上	81.3±10.22	79.6±10.76	79.7±12.50	76.9±8.97	76.0±11.48

*p<0.01 **p<0.05

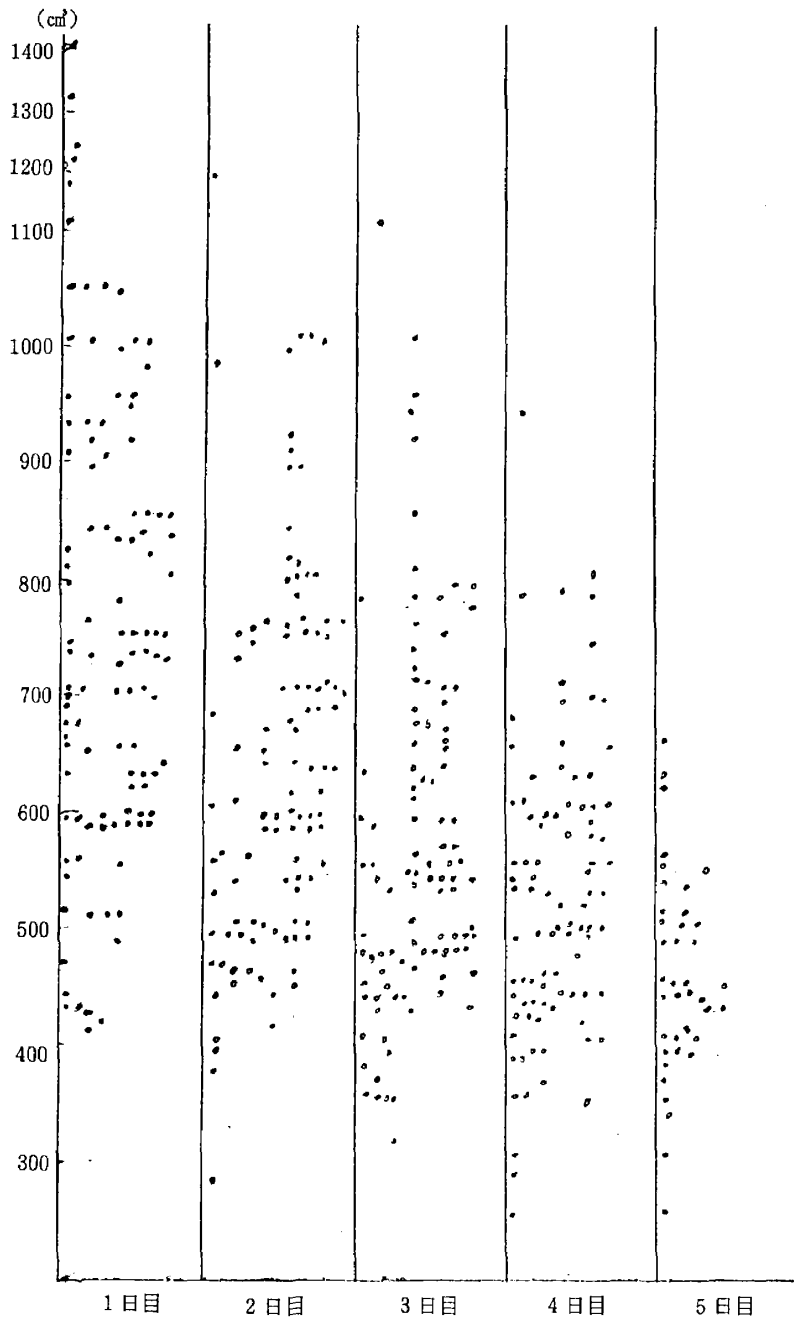


図1 子宮体積の経日変化

た。対象者個々の体積を縦軸に、産後日数を横軸に示した。1日目は最小433.4cm³から最大1415.9cm³、同じく2日目は279.3cm³から1192.6cm³、3日目は321.1cm³から1100.2cm³、4日目は259.3cm³から904.8cm³、5日目は264.8cm³から662.6cm³に分布していて、5日間ともバラツキが大きかった。

次に分娩後1日目、3日目、5日目における子宮の体積を平均値でみた(図2)。1日目は762.1±205.2cm³、3日目は581.6±151.9

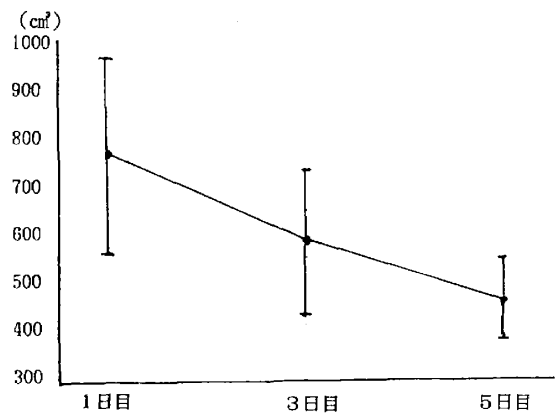


図2 子宮体積の経日変化

cm³, 5日目は467.6±83.2cm³で, 経日的に縮小していた。

III 考 察

分娩後1日目から5日目までの子宮の縦径と横径は初産婦・経産婦別, 年齢, 児の体重に関係なく縮小して, 有意差が認められた。しかし, 子宮の厚さの縮小は年齢30~34歳群, 体重3000g以上群だけに有意差が認められた。子宮の縦径に比べて厚さの変化が少ないことは我々の既報告¹⁾とも同様の傾向であった。

子宮の厚さは, 初産婦・経産婦別では経産婦群は産後1日目から5日目までいづれも初産婦群より平均値が大きかった。「産褥の子宮の組織的变化は分娩後の子宮収縮の結果, 子宮の筋線維は変性に陥るため, 長さや幅が減少して萎縮し, 脂肪組織は消失する。この筋線維の萎縮が子宮収縮の原因となる。結合組織も同様に萎縮するが完全に妊娠前の状態には戻らず, やや増加した状態で残る。そのため, 経産婦の子宮は未産婦の子宮に比べて肥厚している」²⁾。「経産婦の子宮は未産婦に比べて多量の結合筋線維を含み, 肥厚している」³⁾といわれている。この肥厚が, 子宮の厚さにみられるのではないだろうかと考えた。更に初産婦群では厚さが1日目から5日目までに4.6mm減少しているのに比して経産婦群は2.5mmの減少で今回も戻りかたが徐々であると考えられる。両群に明らかな有意差が認められなかったのは, 分娩回数別に分類しなかったこと, 両群とも個々のバラツキが大きいためであると考えられる。

年齢別では, 特に35歳以上群に子宮の厚さの経日変化が少なかったことは, 年齢が高くなると戻りかたが遅いと推察される。

児の体重3000g以上群の縮小に有意差が認められたことは, 多胎分娩等を含まなかった

今回の対象群では, 児が大きくなるのに伸展した分は, その伸展に比例して分娩後の子宮は縮小するのではないかと考えた。

「子宮復古については子宮底の長さ(高さ), 子宮の硬さ, 子宮頸管の観察などによって診断する」⁴⁾。日常業務では子宮底長は計測しているが, 横径, 厚さについての計測はされていないのが現状である。今後は, 今回の結果より子宮の厚さについても超音波診断装置を用いて観察を行い, 正常経過の診断ができることが望ましい。

結 論

1) 子宮の体積の経日的変化は個々にはバラツキは大きかったが, 対象者の平均値では明らかに小さくなっていった。

2) 産後の子宮は5日目までに縦径, 横径は有意に縮小した。子宮の厚さの戻りかたは縦径・横径に比べて少なかった。

3) 産後5日目までの子宮の厚さの縮小は, 児の体重3000g以上群に認められた。年齢別では35歳以上群の縮小が少なかった。

参考文献

- 1) 宮市和子, 加藤奈智子, 大石和代, 梶村秀雄: 長崎大学医療技術短期大学部紀要, 5巻, 1992, 207-211.
- 2) 我妻堯, 前原澄子: 助産診断学, 医学書院, 東京, 1991, pp98-99.
- 3) 真柄正直, 室岡一: 最新産科学・正常編, 文光堂, 東京, 1986, pp214-215.
- 4) 平澤美恵子, 内藤和子, 青木康子, 加藤尚美, 松本八重子, 水谷喜代子, 宮里和子, 河村堯, 鴨井青龍: 助産診断学, 日本看護協会出版会, 東京, 1991, pp128-129.

(1992年12月28日受理)