

長期安静臥床妊婦の筋力低下への援助

1 病棟 4 階西 ○末永貴子 内田美智子

I. はじめに

産科病棟では切迫早産で入院する患者のうち子宮収縮抑制剤の持続点滴をしている患者が多くを占める。特に切迫早産徴候が著明で妊娠週数の早い事例に対しては、切迫早産の治療が強力に行われると共に長期安静臥床を余儀なくされる。その結果、「足がガクガクして歩くのが困難」、「お膳を持って歩けない」、「分娩時に力が入らず十分いきめなかった」などの訴えが聞かれた。坂口らも「切迫早産の治療中であっても、廃用性萎縮を防止していくケアの重要性が示唆された」¹⁾と述べている。

そこで妊婦の安静臥床が下肢筋力に及ぼす影響を調査し、安静臥床妊婦を対象に下肢の運動を実施し、その効果について検討したので報告する。

II. 研究方法

1. 期間

平成14年8月～平成15年3月

2. 対象

1) 研究の目的を説明し、同意を得られた切迫早産の患者で、子宮収縮抑制剤の持続点滴を受け、長期間の床上安静が必要であった妊婦12名（以下持続点滴群と略す）、子宮収縮抑制剤内服で安静度フリーの妊婦6名（以下内服群と略す）。床上安静期間は事例によって異なり、最短で3週間、最長で11週間であった。

2) 正常分娩褥婦24名

3. 方法

1) 持続点滴群の妊婦12名を①床上安静中に下肢の運動を実施した群6名（以下下肢運動実施群と略す）、②床上安静中に下肢の運動を実施しなかった群6名（以下下肢運動未実施群と略す）の二群に分け、内服群との3群で比較研究を行った。床上安静中に実施した下肢運動は、大腿四頭筋及び下腿三頭筋に効果があり、しかも腹部への負担が少ないと考えられる5項目の運動（表1）を選択した。実施は腹部緊満の回数や程度に留意しながら1日2回、1回につき7～10クールとし、子宮収縮が1時間に3～4回以上ある時は運動を中止した。尚、下肢運動が子宮収縮に及ぼす影響については、子宮収縮の変化をNSTモニターにて計測した結果、影響は見られなかった。

2) 下肢周囲径の測定

下肢最大周囲径・大腿周囲径（膝上10cm、膝上15cm）を1週間毎に測定。左右の平均を測定値とした。

3) マスキュレーターによる筋力テスト

産褥2日目に大腿四頭筋、腸腰筋の筋力テストを実施した。

4) 筋力の低下状態についてのアンケート

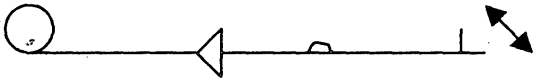
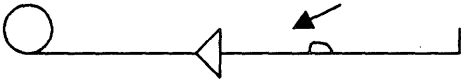
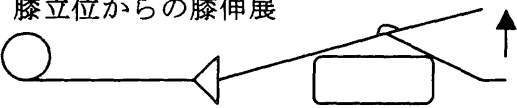
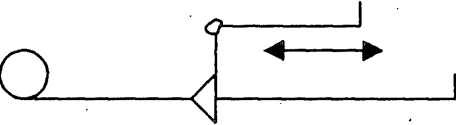
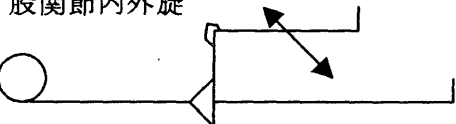
産褥3～4日目に階段の昇降、トイレや椅子からの立ち上がり状況、立ち座りの動作に

ついでにアンケートを行った。

5) 分析

統計学的検定は一元配置分散分析を用いて行い、5%をもって有意差ありとした。

表1. 下肢運動の種類

1. 足関節の底背屈		下肢を伸展させた状態で、足関節を底屈、背屈させる運動
2. 筋セッティング		下肢を伸展させた状態から、膝蓋骨を自力で上方に移動させる運動
3. 膝立位からの膝伸展		膝を立てた状態から下肢を挙上し、膝を伸展させる運動
4. 下肢の伸展		下肢全体が伸展の状態から、足部をはわせながら膝を立てるように屈曲し、次に伸展させる運動。
5. 股関節内外旋		下肢を膝を立てるように屈曲させた状態で、股関節を内旋、外旋させる運動

Ⅲ. 結果

1) 下肢周囲径 (図1)

下腿最大周囲径については、最大で下肢運動未実施が-3cm、下肢運動実施群は-1.45cm、内服群は-1.15cmであった。大腿膝上10cmについては、下肢運動未実施群は-3cm、下肢運動実施群は-1.31cm、内服群は-1.15cmであった。大腿膝上15cmについては、下肢運動未実施群は-3.15cm、下肢運動実施群は-2.05cm、内服群は-1.35cmであった。下腿最大周囲径、大腿膝上10cm、大腿膝上15cmの3群とも安静週数が長

長期に渡る程、周囲径値は減少した。また、減少の程度は、下肢運動未実施群、下肢運動実施群、内服群の順に強かった。しかし、安静臥床期間も症例によりそれぞれ異なり、症例数も少ないため統計学的な有意差は得られなかった。

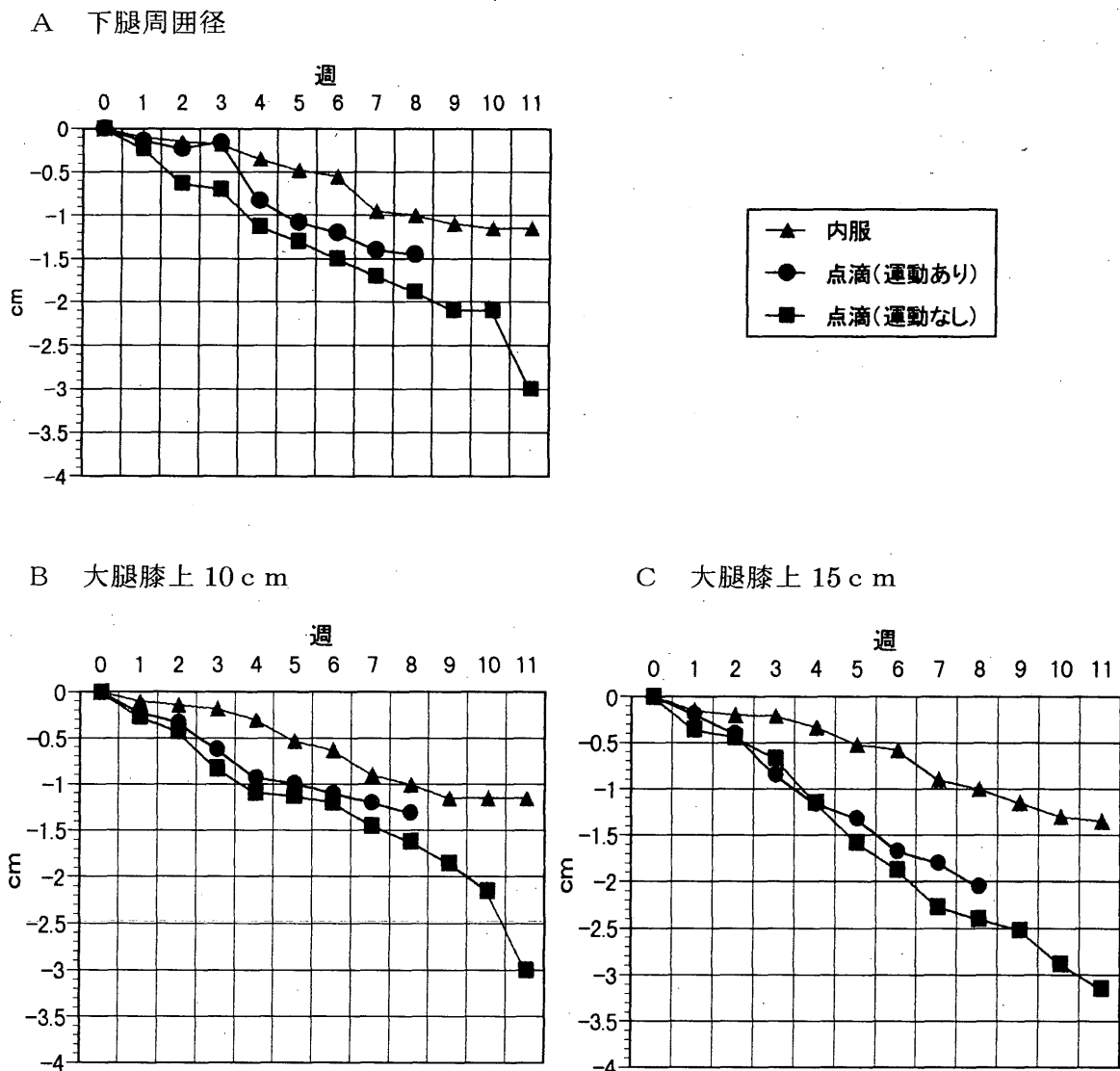


図 1. 下肢周囲径測定値

2) マスキュレーターによる筋力テスト (図 2)

腸腰筋については、正常分娩褥婦は $4.1 \pm 1.7\text{kg}$ 、下肢運動未実施群は $1.7 \pm 1.1\text{kg}$ 、下肢運動実施群は $2.6 \pm 0.9\text{kg}$ 、内服群は $3.7 \pm 1.2\text{kg}$ で、正常分娩褥婦に比べ下肢運動未実施群と下肢運動実施群は有意に筋力が減少した。また、内服群に比べ下肢運動未実施群は有意に筋力が低下した。大腿四頭筋についても、正常分娩褥婦は $3.2 \pm 1.8\text{kg}$ 、下肢運動未実施群は $0.9 \pm 0.7\text{kg}$ 、下肢運動実施群は $1.3 \pm 0.9\text{kg}$ 、内服群は $2.8 \pm 2.3\text{kg}$ で、正常分娩褥婦に比べ下肢運動未実施群と下肢運動実施群は有意に筋力が減少した。筋力減少の程度は大腿膝上 10 cm および 15 cm の周囲径の減少傾向と一致していた。

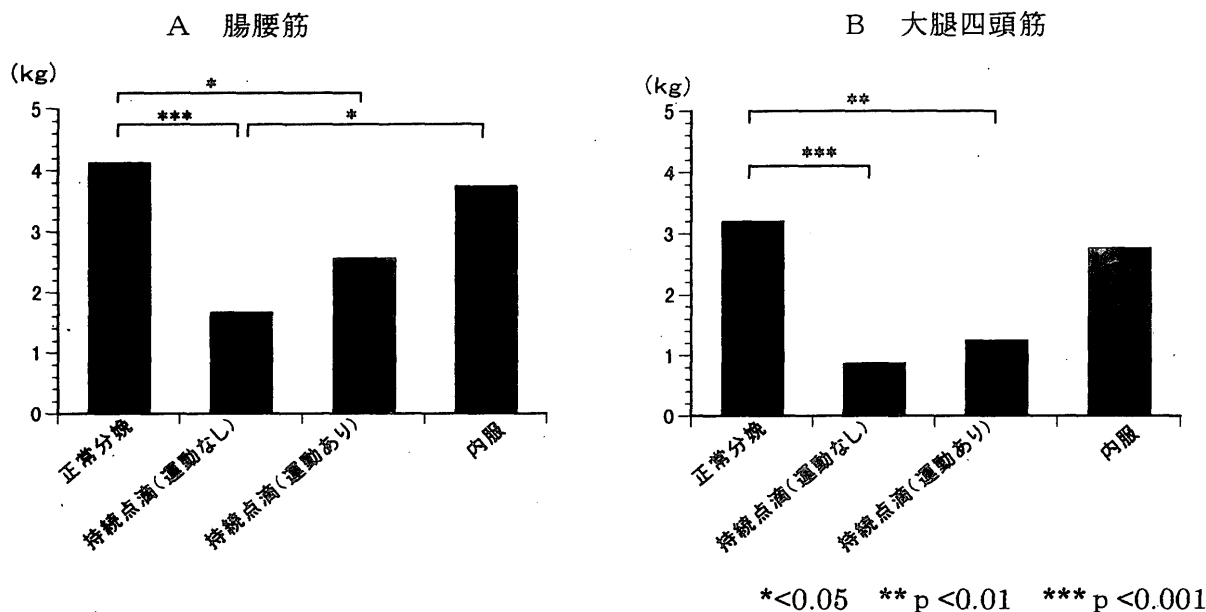


図2. マスキュレーターによる筋力測定値

3) 筋力低下状態についてのアンケート (表2)

階段の昇降については「特に問題なく普通に昇降が出来た」と答えた者が下肢運動未実施群では1名、下肢運動実施群では3名、内服群では4名。「手すりは使用しないが、足がガクガクしたりして多少困難」と答えた者が下肢運動未実施群では1名、下肢運動実施群では2名、内服群では2名。「手すりなどにつかまって昇降した」と答えた者が下肢運動未実施群では1名、下肢運動実施群では1名、内服群では0名。「階段の昇降がほとんど不能であった」と答えた者は下肢運動未実施群では3名。下肢運動実施群、内服群とも0名であった。

洋式便器や椅子からの立ち上がり状況については「特に問題なく普通に出来た」と答えた者が下肢運動未実施群では1名、下肢運動実施群では3名、内服群では5名。「つかまらずに出来たが多少困難」と答えた者が下肢運動未実施群では1名、下肢運動実施群では2名、内服群では0名。「何かにつかまって立ち上がった」と答えた者が下肢運動未実施群では5名、下肢運動実施群では1名、内服群では1名。「ほとんど出来なかった」と答えた者は3群とも0名であった。

立ったりしゃがんだりの動作については「特に問題なく普通に出来た」と答えた者が下肢運動未実施群では0名、下肢運動実施群では2名、内服群では3名。「つかまらずに出来たが多少困難」と答えた者が下肢運動未実施群では1名、下肢運動実施群では2名、内服群では2名。「何かにつかまって行った」と答えた者が下肢運動未実施群では5名、下肢運動実施群では1名、内服群では1名。「つかまってもほとんど出来なかった」と答えた者は3群とも0名であった。

いずれの動作においても運動未実施群において支障を来した者の占める割合が多い傾向を示した。

表 2. 筋力低下状態のアンケート調査結果

	項目	下肢運動 未実施群	下肢運動 実施群	内服群
階段の昇降 について	特に問題なく普通に昇降できた	1人	3人	4人
	手すりは使用しないが、足ががく がくしたり、多少困難であった	1人	2人	2人
	手すりなどに掴まって昇降した	1人	1人	0人
	階段の昇降が殆ど不能であった	3人	0人	0人
洋式便器や 椅子からの 立ち上がり	特に問題なく普通にできた	1人	3人	5人
	掴まらずにできたが、多少困難で あった。	1人	2人	0人
	何かに掴まって立ち上がった	4人	1人	1人
	殆ど不能であった	0人	0人	0人
立ち座りの 動作	特に問題なく普通にできた	0人	2人	3人
	掴まらずにできたが、多少困難で あった	1人	3人	2人
	何かに掴まって立ち上がった	5人	1人	1人
	掴まっても、殆ど不能であった	0人	0人	0人

IV. 考察

筋の廃用性萎縮とは、筋肉を使わないために起こってきた萎縮をいい、大腿四頭筋など重力に対して働く抗重力筋に著しく認められる²⁾。今回、マスキュレーター筋力テストから正常褥婦群と安静度フリーの内服群には有意な差は見られなかった。しかし、正常分娩褥婦群に比べ、下肢運動未実施群、下肢運動実施群ともに下肢筋力は有意に低下している事が明らかになった。これは、身体活動制限に伴う筋荷重の減少と下肢の動きの減少により筋活動量は、起立しているときに比べ約 1/10 に減少する³⁾とあるように、子宮収縮抑制剤の持続点滴と床上安静を強いられた妊婦は、床上で下肢運動を実施したにも関わらず、安静度フリーの妊婦に比べ歩行の機会が洗面・排泄時のみであり、立位での活動量が大きく減少していたためであると思われる。しかし、下肢筋力の平均値は、下肢運動実施群の方が下肢運動未実施群より高い傾向にあり、アンケート結果より下肢運動実施群の方が日常生活の動作が容易に行なえる傾向にあった。これは筋肉を動かすという刺激を常に伝達することによって、安静解除後に筋力の低下はみられるが、筋繊維の張力の低下は抑えられた⁴⁾ためであると思われる。さらに、Mullar は「最大筋力の 20~30%の筋収縮を行うことによって個人の持つ筋力は維持されるが、日常生活での筋収縮が常に最大筋力の 20%以下であれば筋力は徐々に低下し、絶対安静で筋収縮を行わないでいると、初期には 1日に 1~1.5%、1週間で 10~15%の筋力の低下を来すことになる」と報告している⁵⁾。これらのことから、下肢運動実施が、床上安静を強いられる妊婦の下肢筋力低下予防に対してわずかながらであるが効果を得られたのではないと考えられる。正常分娩褥婦群と内服群との間には殆ど差を認めなかった。これは妊娠後期には体が重くなり、腰痛、下肢の疲労、筋肉痛などや、出産に対する

不安から活動が鈍化しやすく⁶⁾、外来フォロー中の妊婦の活動も低下していることが要因として考えられる。

廃用による筋萎縮の回復には不動期間よりも長い期間を要すると言われる²⁾。事実、産後1ヶ月目に下肢運動未実施群の褥婦2名は、「未だに下肢の筋力低下があり、階段の昇降時足が上がり転けそうになる。赤ちゃんを抱いた状態で立ち上がることができない。ふくらはぎが痛く、よくつって大変。」と述べていた。全ての妊婦において、分娩後は3~4kgの新生児を抱えての生活となるため、筋力低下は分娩後の生活だけでなく、育児にも支障を来すことになる。このため切迫早産などで床上安静が必要な妊婦に対しても、筋力低下を最低限に抑える援助が必要になると思われる。今後、下肢運動を長期安静を強いられる妊婦に対する援助方法として活用出来るように見直し、分娩後の生活を円滑に行い、育児も楽しく迎えられるように援助して行きたいと思う。

V. まとめ

妊婦の安静臥床が下肢筋力に及ぼす影響を調査し、安静臥床妊婦を対象に下肢運動を実施し、その効果について検討した。

1. 長期安静臥床妊婦の下肢周囲径値は、安静週数が長期に渡るほど減少し、減少の程度は、下肢運動未実施群、下肢運動実施群、内服群の順に強かったが、有意差は見られなかった。
2. 腸腰筋、大腿四頭筋ともに正常分娩褥婦に比べ、下肢運動未実施群と下肢運動実施群は有意に筋力が低下した。下肢運動未実施群と下肢運動実施群の間に有意差は見られなかった。
3. 下肢運動未実施群に比べ、下肢運動実施群の方が日常生活の動作が容易に行える傾向にあった。

以上のごとから、長期安静臥床妊婦の廃用症候群を予防していくための看護援助の重要性は明らかになったが、援助の方法については検討していく必要がある。

【引用・参考文献】

- 1) 坂口けさみら：長期臥床安静妊婦における下肢筋力低下に関する臨床研究，日本看護研究学会誌，vol. 24, No.3, 2001, p 278
- 2) 大野藤吾：臨床整形外科学（3），中外医学社，1988
- 3) 江藤文夫：廃用症候群リハビリテーション実践マニュアル，メディカルリハビリテーション No.10, p 9, 2001
- 4) 米本恭三：廃用性筋萎縮．筋病理学，文光堂，1983
- 5) 江藤文夫：廃用症候群リハビリテーション実践マニュアル，メディカルリハビリテーション No.10, p 11, 2001
- 6) 青木康子：母子保健をめぐる指導・教育・相談—その2—，p 28, ライフ・サイエンス・センター，1998
- 7) OHN.H.WARFEL：図説筋の機能解剖，第3版，医学書院，1988
- 8) 鈴木聡子ら：塩酸リトドリン治療妊婦の看護，助産婦雑誌，45（3），p 23~28, 1991