

要旨

【目的】産後早期の女性は生理学的な利尿期にあるにも関わらず、分娩時の児頭による膀胱や尿道の圧迫により一時的に尿意が減弱することが多い。産後に排尿できない、または排尿できてもわずかで膀胱に多量の残尿が貯留している時がある。膀胱充満の自覚がないため、多量に尿が貯留すると膀胱は過度に伸展し収縮力が低下する可能性がある。本研究の目的は、産後早期の残尿及び排尿前膀胱内尿量と産後1ヶ月の下部尿路症状、特に尿失禁との関連性を探索することである。

【方法】前向きコホート研究にて、37週以降に経膈分娩した女性100名を対象とし、産後24時間以内の排尿前膀胱内尿量及び排尿後残尿量、産後2日目、産後3日目の排尿後残尿量を膀胱用超音波装置で測定した。妊娠中、産後3日目に主要下部尿路症状質問票(CLSS)、産後1ヶ月にCLSSとInternational Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form(ICIQ-SF)を用いて回答を得た。排尿前膀胱内尿量と産後24時間以内、産後2日目、産後3日目の残尿量とのそれぞれ2変量間、産後2日目と産後3日目の残尿量の2変量間の関係性について相関分析を行った。残尿<150 ml群・残尿 \geq 150 ml群及び排尿前膀胱内尿量<500 ml群・排尿前膀胱内尿量 \geq 500 ml群のそれぞれ2群で産後1ヶ月のCLSS及びICIQ-SFのスコアをt検定にて比較した。本研究は、聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得て行った(承認番号：21A-056)。

【結果】残尿量は産後当日～1日目(121.3 \pm 102.0 ml)が多く、産後2日目に半減するが産後3日目に微増した。尿意は産後3日目にほぼ回復していた。残尿 \geq 150 ml群は分娩第2期所要時間(残尿<150 ml群 1.0 \pm 0.9hr：残尿 \geq 150 ml群 1.5 \pm 1.4hr)が長く($p=.041$)、麻酔分娩(残尿<150 ml群 66.7%：残尿 \geq 150 ml群 82.7%)、器械分娩(残尿<150 ml群 10.4%：残尿 \geq 150 ml群 25.0%)の割合が多かった。排尿前膀胱内尿量 \geq 500 ml群は、出生体重(排尿前膀胱内尿量<500 ml群 3031.2 \pm 324.2g：排尿前膀胱内尿量 \geq 500 ml群 3161.9 \pm 306.6g)が大きい児が多かった($p=.041$)。排尿前膀胱内尿量と産後当日～1日目の残尿量は、統計的に有意な関連はなかったが弱い正の相関があり($r_s=.18$, $p=.097$)、膀胱内尿量が多いとその後の残尿量も増える傾向にあった。妊娠中から産後3日目そして産後1ヶ月の経過の中でCLSSのスコアは減少し、下部尿路症状全般は出産後に減少した。しかし減少幅は緩やかであり、産後1ヶ月経過後も9割に症状があった。また尿失禁は、妊娠中に比べると産後3日目に一旦減少するものの産後1ヶ月では増加傾向であった。残尿及び排尿前膀胱内尿量をそれぞれ2群で比較したが、産後1ヶ月のCLSS及びICIQ-SFのスコアに統計的な有意差はなかった。

【結論】産後早期の残尿及び排尿前膀胱内尿量と産後1ヶ月の下部尿路症状、特に尿失禁との関連性は明らかにならなかった。産後当日の排尿前膀胱内尿量が多いと、その後の残尿も増加する可能性が示唆された。今後、定義の妥当性や残尿のカットオフ値を再考するとともに、産後1ヶ月を超える経過を追い、残尿と下部尿路症状との関連性を検討する必要がある。

Abstract

Purpose :

The purpose of this study was to explore the association between early postpartum residual urine and pre-void bladder volume and lower urinary tract symptoms, particularly urinary incontinence, 1 month postpartum.

Methods :

In a prospective cohort study, 100 women who delivered vaginally after 37 weeks were included and postvoid residual urine volume was measured with a bladder ultrasound device up to 3 days postpartum. CLSS and ICIQ-SF scores at 1 month postpartum were compared by t-test between groups with postvoid residual urine <150 ml and ≥ 150 ml, and between groups with pre-void bladder volume <500 ml and ≥ 500 ml. This study was approved by the St. Luke's International University Ethics Review Committee (Approval number: 21A-056).

Results :

Residual urine volume was high on the day of delivery to day 1 (121.3 ± 102.0 ml), halved on postpartum day 2, but increased slightly on postpartum day 3. The second stage of labor was longer in the group with postvoid residual urine ≥ 150 ml than in the group with postvoid residual urine <150 ml (1.0 ± 0.9 hr vs. 1.5 ± 1.4 hr; $p = .041$). The group with postvoid residual urine ≥ 150 ml also had a higher percentage of anesthesia and instrumental deliveries. Furthermore, the group with pre-void bladder volume ≥ 500 ml had more infants with a higher birth weight compared to the group with pre-void bladder volume <500 ml (3031.2 ± 324.2 g vs. 3161.9 ± 306.6 g; $p = .041$). Residual urine volume and pre-void bladder volume were each compared between the two groups, however, there were no statistically significant differences in CLSS and ICIQ-SF scores at 1 month postpartum.

Conclusions :

In the future, it is necessary to reexamine the validity of the definition of residual urine and cutoff values, while also following up on the association between residual urine and lower urinary tract symptoms after 1 month postpartum.