

令和 6 年 6 月 10 日現在

機関番号：17201

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K11060

研究課題名（和文）妊娠から産後1年までの排尿機能の変化と尿失禁の発症に関する前向き観察研究

研究課題名（英文）Association between the onset of urinary incontinence during pregnancy and its continuity into the postpartum period

研究代表者

佐藤 珠美（Sato, Tamami）

佐賀大学・医学部・客員研究員

研究者番号：50274600

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は妊娠期および産後1年における尿失禁の発症状況とリスク因子を明らかにすることを目的とした。妊娠第1期から産後12カ月まで追跡し、187/258名が回答した。非妊時尿失禁なしの163名で妊娠第1期に26%尿失禁が出現し、第3期は63%に増え、産後は20%台で推移した。産後12カ月の尿失禁に過去のICIQ-SFスコアが関連し、産後3か月の特異度が0.92と高く、カットオフ値は1.5/21点だった。BMI、産科・新生児要因の関連はなかった。非妊時尿失禁あり26名の尿失禁率は妊娠第1期の62%から第3期の92%に増加し、産後42%から54%で推移した。産後12カ月の尿失禁には年齢のみが関連した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

妊娠や出産を契機に発症する尿失禁は、産後3か月までに軽減しない場合、5年、10年と長期化し、加齢により悪化することが海外で報告されている。今回、日本人女性の妊娠第1期から産後12か月までの尿失禁の発症経過の詳細を明らかにすることができた。産後12か月の尿失禁を産後3か月のICIQ-SFスコアで予測できる可能性が示されたことで、乳児健診での母親に対する尿失禁スクリーニングや予防的介入の可能性が示された。

研究成果の概要（英文）：This research was conducted to clarify the risk factors and the onset of urinary incontinence (UI) during pregnancy and at one-year postpartum. Pregnant mothers were followed between the 1st trimester of pregnancy and 12 months postpartum. Responses were obtained from 187 out of 258 participants.

Among participants who referred no UI prior to pregnancy (163), UI presented in 26% and 63% during the first and third trimester of pregnancy respectively. At 12 months postpartum, UI was related to the ICIQ-SF score, highest specificity (0.92) at 3 months postpartum and a cut-off value of 1.5/21. BMI, obstetric and neonatal factors had no significant correlation with UI. Twenty-six mothers with history of UI before pregnancy were followed through postpartum. The incidence of UI increased from 62% to 92% between the 1st and 3rd trimester, and from 42% to 54% in the postpartum. UI at 12 months postpartum was found to be correlated only to maternal age.

研究分野：助産学

キーワード：妊娠 産後 下部尿路症状 尿失禁 縦断調査

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 日本泌尿器科学会によると女性の4割超、2000万人以上が尿失禁に悩まされている。初発年齢は30代で、発症率は分娩後早期が30.8% (高岡, 2013)、産後4か月から9か月は34.6% (高岡他, 2017) といった報告がある。妊娠期や産後の尿失禁は自然に回復すると考えられてきたが、妊娠初期や産後3か月に尿失禁があった人の91%に12年後も尿失禁があったとの報告がある (Viktrup 他, 2006)。我国の産後の尿失禁については横断研究や後ろ向き研究が多く、測定尺度も信頼性・妥当性の点で課題が指摘されており実態解明が求められている。産後の尿失禁は腹圧負荷時の膀胱頸部の可動性や骨盤底筋損傷との関連から検討されてきたが、近年では妊娠前・初期・分娩早期の尿失禁との関連の指摘もある (Viktrup 他, 2006、河内, 2009、高岡, 2013、佐藤他, 2016)。また分娩後4日の残尿量が150ml以上になると産後1か月での尿失禁の発症割合が高く (佐藤他, 2016)、200mlを超えると産後3か月から39か月後に腹圧性尿失禁や過活動膀胱症状がみられた (Groutz 他, 2011) との報告もある。さらに尿失禁の発症と産後の腹部を締める習慣や排尿行動との関連も報告されている (佐藤他, 2016)。しかしこの分野は研究が少なく、産前産後の排尿ケアの科学的根拠が不足している。尿失禁はQOLを著しく低下させ外出や人的交流 (坂口他, 2007) を妨げるが、68%は受診に抵抗感を覚え、実際の受診者は7.3%だったとの報告がある (二宮他, 2013)。女性が自発的に援助を求めないだけでなく、尿失禁の治療を促す相談機会の欠如 (Hernández 他, 2014) が指摘されている。尿失禁は早期発見すれば、再発や長期化を防ぎQOLの向上に繋がる。米国の新ガイドライン (米国女性予防医学イニシアチブ, 2018) では、全女性に年1回のスクリーニングを推奨しているが、有効性と安全性の検証は課題となっている。妊娠や分娩は女性の最初の尿失禁の危険期である。女性の妊娠分娩に伴う排尿機能の変化と排尿障害の発生状況を明らかにすることは、妊娠期と産褥期の排尿ケアの確立、ひいては将来の女性の尿失禁発症の予防・軽減に繋がると思われる。

用語の定義

尿失禁：無意識あるいは不随に尿が漏れる状態とし、切迫性尿失禁、腹圧性尿失禁、混合性尿失禁、その他を含めた尿失禁全般を言う。

2. 研究の目的

本研究の目的は、妊娠期および産後12か月における尿失禁の発症状況とリスク因子を明らかにすることである。

下記4点から検討した。

- (1) 非妊時の尿失禁がない者の妊娠第1期・第2期・第3期の下部尿路症状の出現状況とリスク因子を検討する。
- (2) 非妊時の尿失禁がない者の産後3か月・6か月・12か月の尿失禁の出現状況とリスク因子を検討する。
- (3) 非妊時の尿失禁がない者を対象に、妊娠期に出現する尿失禁の経過と産後も継続する尿失禁との関連および産後12か月後の尿失禁を予測する。
- (4) 非妊娠時に尿失禁があった者を対象に、妊娠から産後の尿失禁保有状況と特徴を検討する。

3. 研究の方法

- (1) デザイン：本研究は介入のない前向き観察研究である。
- (2) 対象者：18歳以上の日本人女性で、妊娠15週未満に本研究に同意し登録した者とした。排尿機能に影響する手術や治療を受け、かつ産後に次子を妊娠した者を除外した。対象数は、先行研究から誤差を7.5%、信頼度を95%、母比率を35%と想定し、必要症例数を156名と推定した。
- (3) 方法：2020年4月から8月までに北部九州の病院(2施設)および診療所(9施設)の計11施設で妊婦健診を受け研究目的・方法について説明を受け口頭と文書で同意を示した人を対象とした。

全妊婦に妊娠期の3回(第1期(15週未満)、第2期(20~23週)、第3期(35週頃))と産後の3回(3か月、6か月、12か月)に尿失禁(ICIQ-SF)と排尿困窮度(UDI-6)、基本属性(年齢、身長、体重、就労状況、妊娠出産歴、排尿・排便回数、非妊時の尿失禁・便失禁の既往、妊娠期・産後の尿失禁に対する受診の有無)などに関するアンケート調査を行った。アンケートは主に郵送調査を行った。

また、2病院と1診療所で出産した女性に対し、分娩方法、会陰切開・裂傷の状況、出生児体重をカルテから収集すると共に産後4日に自然排尿後の残尿量を携帯型超音波装置で測定した。

- (4) 統計学的解析：各項目の記述統計量を算出した。その後、非妊時の尿失禁の有無と妊娠から産後12か月までの各期の尿失禁の有無の二乗検定より、非妊娠時尿失禁あり群は、なし群に

比べ、妊娠から産後 12 カ月までの尿失禁率が高く有意差が認められた。そこで、非妊時の尿失禁の有無により、対象グループを分け解析を行った。

尿失禁の有症率の比較は対応サンプルによる McNemar 検定を行い、初経別での尿失禁率は分割表の Pearson's Chi-squared test で比較した。ICIQ-SF スコアの比較は対応サンプルによる wilcoxon の符号付の順位和検定を行った。産後 3 カ月、6 カ月、12 カ月の尿失禁の有無を従属変数に、妊娠初期から産後 6 カ月までの各時点での ICIQ-SF スコアと UDI-6 スコアを独立変数に、単変量および多変量のロジスティック回帰分析を用い、Hosmer と Lemeshow 検定を行い、モデルを評価した。多変量解析をする場合は多重共線性が発生していないかを変数間の相関係数を求め確認した。各モデルで有意差が得られた変数には Receiver Operating Characteristic curve (ROC 曲線)の Area Under the Curve(曲線下面積; AUC)を用いて評価した。座標軸より感度、特異度、Youden index を求めカットオフ値を算出した。他に、2 群の比較では独立サンプルによる Mann-Whitney 検定、解析には SPSS Ver24 を使用し、両側検定で有意水準は 5%とした。(5) 倫理的配慮: 研究参加は自由意思によるもので、拒否や途中辞退による不利益がないことを説明し、書面で同意を得た。本研究は、佐賀大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会(2019-06-迅速-11)、その他協力施設の倫理審査委員会等の承諾を得て実施した。

4. 研究成果

「妊娠から産後 1 年までの排尿機能の変化と尿失禁の発症に関する前向き観察研究」に 258 名が登録した。このうち非妊時の尿失禁の不明者 14 名(5.4%)を除き、尿失禁なしのグループ 207 名(80.2%)、尿失禁ありのグループ 37 名(14.3%)に分けた。

尿失禁なしの 207 名のうち、妊娠第 3 期までに 20 名(妊娠中の異常、未回収)で脱落し、187 名(初産婦 83 名、経産婦 104 名)となった。さらに産後 12 カ月までに 24 名(回収不能、次子妊娠)が脱落・除外され 163 名となった。入院中に産科および新生児情報を収集したのは 3 施設(2 病院、1 診療所)の 105 名で、このうち経産婦は 90 名(自然分娩 83 名、吸引分娩 7 名)あり、産後 4 日に自然排尿後に残尿測定できたのは 78 名であった。

非妊時の尿失禁ありのグループ 37 名では、11 名が脱落(未回収、次子妊娠)し、産後 12 カ月までに 26 名となった。

研究成果については下記のテーマに分けて報告する。非妊時に尿失禁があった者は、なかった者に比べ尿失禁保有率が高く、妊娠期および産後全ての時点で有意な関連を認め、妊娠中産後の尿失禁への影響が大きいことが明らかになった。そのため、非妊時尿失禁なし、尿失禁ありの集団に分けて解析することにした。(1)から(3)は非妊時に尿失禁がなかった集団であり、(4)は非妊時尿失禁を保有していた集団である。

- (1) 妊娠期の尿失禁と排尿困窮度および影響要因
- (2) 産後尿失禁の尿失禁率と産科・新生児要因、産後早期の残尿量との関連
- (3) 妊娠期の尿失禁出現と産後継続する尿失禁の関連解析
- (4) 非妊時尿失禁保有者の妊娠から産後 12 か月までの尿失禁の経過と特徴

(1) 妊娠期の尿失禁と排尿困窮度及び影響要因

非妊時に尿失禁がなく、妊娠第 1 期・第 2 期・第 3 期の 3 時点で回答した 187 名は、初産婦が 83 名(44.4%)、経産婦が 104 名(55.6%)、排尿機能に影響する既往歴はなかった。年齢幅は 19~43 歳で中央値(25%tile, 75%tile)は 31.0(28.0, 34.0)歳。BMI の中央値(25%ile, 75%ile)は非妊時が 20.5(18.9, 22.5)、妊娠第 1 期が 20.4(19.0, 22.7)、第 2 期が 22.0(20.4, 23.7)、第 3 期が 24.1(22.6, 25.9)であった。便もれは妊娠第 1 期と第 2 期に 1 名(0.5%)ずつ、第 3 期に 3 名(1.6%)あった。週に 5 日以上運動習慣がある人は、妊娠第 1 期 6 名(3.2%)、第 2 期と第 3 期が 17 名(9.1%)ずつあった。

表 1. 妊娠各期の尿失禁率 n=187

	全体	初産婦	経産婦	P 値
第1期	なし	141	72	69
	あり	46	11	35
第2期	なし	101	56	45
	あり	86	27	59
第3期	なし	71	41	30
	あり	116	42	74

Pearson のカイ二乗検定

妊娠各期の尿失禁率(表 1)は、妊娠第 1 期が 26.4%から第 2 期が 46.0%、第 3 期が 62.6%へと有意に増加し(各期前後比較 P<0.001)、経産婦は初産婦に比べ全ての時期において有意に尿失禁率が高くなっていた。ICIQ-SF スコア(0~21)の中央値(25%ile, 75%ile)は、妊娠第 1 期は 0.0(0.0, 0.0)、第 2 期が 0.0(0.0, 5.0)、第 3 期が 4.0(0.0, 6.0)となり、妊娠経過に伴い有意に高くなっていた(各前後比較 P<0.001)。

尿失禁タイプは、全期間において腹圧性が最も多く、妊娠第 1 期は 72.7%、第 2 期が 82.6%、第 3 期が 92.2%で、初産婦と経産婦での差はなかった。

多変量ロジスティック解析で、妊娠期の尿失禁有無に有意な影響があったのは、全時期を通して初経のみ(P<0.01, P=0.001, P<0.01)で、年齢、BMI、排尿や排便時のいきみの習慣、週に 5 日以上運動習慣の関連は認められなかった。

妊娠期各期の排尿困窮度を表 2 に示した。平均 UDI-6 スコアは、妊娠第 1 期が 10.2±11.7、

第2期が19.3±14.9、第3期が25.3±18.3と増加し、各期前後比較で有意差があった(P<0.001, P=0.001)が、初産婦と経産婦では差はなかった。UDI-6のうち4症状(第1期、第2期、第3期)では、「頻尿」が43.9%・63.9%・81.3%と有意に増加した(各期前後でP<0.001, P<0.05)。「尿意切迫感」は2.7%・7.5%・13.4%に増加し、第1期と第3期で有意差があった(P<0.001)。「排尿困難」は5.3%・10.2%・12.8%と増加し、第1期と3期で有意差があった(P<0.05)。「痛み・不快感」は11.8%・16.6%・21.9%と増加し第1期と3期で有意差があった(P<0.01)。第1期の頻尿症状のみ経産婦に比べ初産婦が有意に高くなっていった(P=0.05)が他の症状は差がなかった。妊娠中期に尿失禁で病院受診をすることへの躊躇いについて「そう思う」は102名(54.5%)「そう思わない」が62名(33.2%)あり、受診を躊躇う者は躊躇わない者に比べ尿失禁率が高く(53.9%:35.5%、P<0.05)有意な関連を認めた。

表2. 妊娠各期の排尿困難度 n=187

		第1期				第2期				第3期			
		全体	初産婦	経産婦	P値	全体	初産婦	経産婦	P値	全体	初産婦	経産婦	P値
UDI-6スコア		10.2±11.7	9.3±10.3	11.0±12.7	0.34	19.3±14.9	17.7±13.3	20.5±16.1	0.19	25.3±18.3	23.9±17.9	26.5±18.6	0.34
頻尿	なし	105	40	65	0.05	57	21	36	0.16	35	14	21	0.56
	あり	82	43	39		130	62	68		152	69	83	
尿意切迫感	なし	182	82	100	0.27	173	77	96	0.91	162	72	90	0.97
	あり	5	1	4		14	6	8		25	11	14	
排尿困難感	なし	177	77	100	0.30	168	75	93	0.83	163	71	92	0.55
	あり	10	6	4		19	8	11		24	12	12	
痛み・不快感	なし	165	75	90	0.42	156	69	87	0.92	146	62	84	0.32
	あり	22	8	14		31	14	17		41	21	20	

Welchの検定、Pearsonのカイ二乗検定

UDI-6スコアの6つの症状のうち、咳・くしゃみと尿もれの2症状は除外した。

結論：尿失禁率は妊娠第1期の26.4%から第3期が62.6%へと有意に増加し、経産婦の割合が高かった。病院受診を躊躇う者の尿失禁率が高く、医療者からの声かけの必要性が示された。

(2) 産後尿失禁と産科・新生児要因、産後早期の残尿量との関連

経陰分娩をし、かつ産後4日に自然排尿後の残尿を測定できた77名(初産婦34名、経産婦43名)の、年齢の中央値(25%ile、75%ile)は30(28, 34)歳、BMIの中央値(25%ile、75%ile)は非妊時が20.4(18.9, 22.8)、産後3カ月21.2(19.9, 22.9)、産後6カ月が20.9(19.7, 22.6)、産後12カ月が20.7(19.3, 22.2)であった。分娩方法は自然分娩92.2%、吸引分娩7.8%であった。会陰切開・裂傷分類では、なし9.1%、度裂傷36.4%、度裂傷3.9%、会陰切開7.8%、会陰切開&度裂傷39.0%、会陰切開&度裂傷3名3.9%であった。分娩時間の中央値(25%ile, 75%ile)は第1期347.0(198.5, 581.0)分、第2期18.0(9.0, 38.5)分、第1期と2期合計385.0(212.5, 605.5)分であった。出生児体重の中央値(25%ile、75%ile)は3104.0(2957.5, 3328.0)gで巨大児はいなかった。産後4日の残尿量の幅は0-412mlで中央値(25%ile、75%ile)は104.3ml(63.9, 187.9)ml、151ml以上が37.7%、201ml以上が20.8%あった。

産後の尿失禁率は、産後3カ月が23.4%、6カ月が26.0%、12カ月が27.3%であった。多重ロジスティック回帰分析で、産後3カ月、6カ月12カ月の尿失禁の有無に影響があった要因について検討した。産後3カ月では、年齢、初経、BMI、分娩方法、会陰切開・裂傷、分娩第1期と第2期の時間、出生時体重、産後4日の残尿の何れも関連はなかった。産後6カ月でも有意な関連を示した要因はなかった。産後12カ月では年齢のみ有意な関連が認められた(P<0.008)。

結論：本研究では、産後3カ月、6カ月、12カ月の尿失禁に影響を与える産科・新生児要因、産後の残尿量を見出すことが出来なかった。

(3) 妊娠期の尿失禁出現と産後継続する尿失禁の関連解析

非妊時に尿失禁がない163名の年齢の中央値(25%ile、75%ile)は31(29, 35)歳であった。初産婦42.3%、経産婦57.7%であった。BMIの中央値(25%ile、75%ile)は、妊娠前が20.5(18.9, 22.6)、産後12カ月が20.7(19.2, 22.8)であった。出生児体重は3082(2866, 3294)gであった。分娩方法は、自然分娩が76.7%・吸引分娩は8.0%、選択的帝王切開が14.1%・その他1.2%であった。

尿失禁は妊娠第1期に26.4%出現し、第2期の47.2%から第3期の62.0%へと漸次高まり、産後3カ月は19.6%に急減し、調査時期前後で有意差があった(全てP<0.001)。その後は、産後6カ月、12カ月は26%で停滞した。妊娠第1期と産後12カ月の保有率は同程度で妊娠前の状態には回復しなかった(図1)。妊娠期は初産婦に比べ経産婦の尿失禁率が有意に高いが、産後は初産婦と経産婦で同程度であった(図2)。

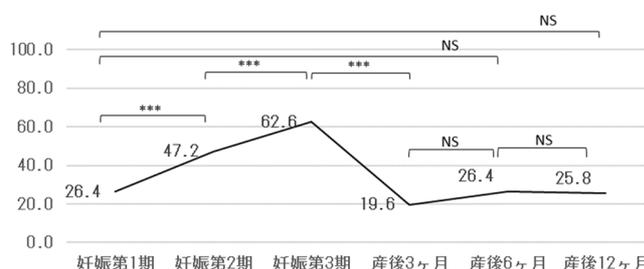


図1. 尿失禁率の推移 (%) 対応サンプルによるMcNemar検定
***P<0.001, NS:Not Significant

産後 12 カ月の尿失禁の有無を従属変数とし、妊娠第 1 期・第 2 期・第 3 期、そして産後 3 カ月、6 カ月の ICIQ-SF と UDI-6 のスコアを独立変数としてロジスティック回帰の多変量解析を行った。ICIQ-SF スコアは妊娠第 3 期と産後 3 カ月・6 カ月のみ有意に関連した ($P<0.05$, $P<0.01$, $P<0.001$)。UDI-6 スコアでは妊娠期の関連はなく、産後 3 カ月と 6 カ月が有意に関連した (各々 $P<0.01$)。産後 12 カ月の尿失禁の有無を従属変数に、多変量解析で有意であった調査時点の ICIQ-SF と UDI-6 スコアを独立変数とする単変量ロジスティック回帰での ROC 曲線を作成した。産後 12 カ月の尿失禁の有無を予測する ICIQ-SF スコアのカットオフ値は、妊娠第 3 期が 6.5/21 点 (AUC = 0.695)、産後 3 カ月が 1.5/21 点 (AUC = 0.724)、産後 6 カ月が 1.5/21 点 (AUC = 0.768) であった。また、UDI-6 スコアのカットオフ値は産後 3 カ月 2.1/100 点 (AUC = 0.720) と 6 カ月 2.1/100 点 (AUC = 0.701) であった。特異度が最も大きくなるモデルは産後 3 カ月の ICIQ-SF スコアを使用したもので、その値は 92% であった。

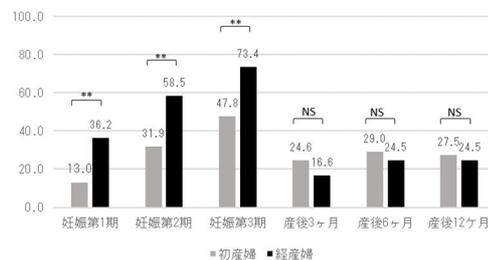


図2. 初産婦と経産婦の尿失禁の有症率の比較 (%)
カイ二乗検定, ** $P<0.01$, NS:Not Significant

表3. 産後12カ月尿失禁に対するICIQ-SFとUDI-6スコア

ICIQ-SF スコア	cut off 値	AUC	95%信頼区間		感度	特異度	UDI-6 スコア	cut off 値	AUC	95%信頼区間		感度	特異度
			下限	上限						下限	上限		
妊娠第3期	6.50	0.695	0.60	0.79	0.43	0.88							
産後3ヶ月	1.50	0.724	0.62	0.82	0.52	0.92	産後3ヶ月	2.1	0.720	0.62	0.82	0.64	0.78
産後6ヶ月	1.50	0.768	0.67	0.86	0.64	0.87	産後6ヶ月	2.1	0.701	0.60	0.80	0.60	0.77

結論：非妊時尿失禁がない集団では、妊娠後尿失禁が26%から62%まで増加し、産後減少するもの妊娠前に回復しなかった。産後3カ月のICIQ-SFスコアで、産後12カ月の尿失禁を予測できる可能性が示された。

(4) 非妊時尿失禁経験者の妊娠から産後12か月までの尿失禁の保有状況と特徴

26名の年齢幅は24~39歳、中央値は33.6歳であった。出産回数は1回が5名、2回が12名、3回が9名であった。分娩方法は自然分娩が76.9%、帝王切開術が23.1%。出生児体重(中央値)は2,959gであった。BMI(中央値)は非妊娠時21.4、産後12か月21.5であった。

尿失禁率は妊娠第1期が61.5%、第2期が84.6%、第3期が92.3%と増加し、産後は3か月が42.3%、6か月が50.0%、12か月が53.8%であった。尿失禁なしは全時期で2名、産後は10名であった。ICIQ-SFスコアで分類した尿失禁の重症度(軽症(1-5),中等症(6-12),重症(13-18))は、妊娠第1期(81.3%,18.8%,0.0%)・第2期(50.0%,50.0%,0.0%)・第3期(41.7%,54.2%,4.2%)・産後3か月(60.0%,9.1%,9.1%)・6か月(69.2%,30.8%,0.0%)・12か月(64.3%,35.7%,0.0%)であった。尿失禁タイプは妊娠第1期が切迫性で50.0%、それ以後は腹圧性(妊娠期は70%台、産後は81.9%~57.1%)が多かった。ロジスティック回帰分析では産後12か月の尿失禁の有無に関連を認めたのは年齢のみ($P=0.02$)で、産科・新生児要因、BMI等の関連はなかった。結論：非妊時尿失禁経験者は、妊娠期間中に9割、産後12か月でも半数以上が尿失禁を経験し、大部分が軽症と中等症を示した。尿失禁タイプは妊娠第1期のみ切迫性が多かった。

<引用文献>

- 坂口けさみ他,尿失禁を有する一般成人女性のQOLと関連する要因について.母性衛生.2007,48(2),2007,323-330
- 高岡智子,産後尿失禁の有症率と分娩時要因の関連性の検討.日本助産学会誌.27(1),2013,29-39
- 高岡智子他,産後の下部尿路症状とQOLとの関連性:包括的尺度SF-12ver.2を用いた検討.日本助産学会誌.2017,31(1),78-87
- Viktrup et al. Risk of Stress Urinary Incontinence Twelve Years After the First Pregnancy and Delivery. Obstetrics & Gynecology.108(2),2006,248-254
- 高岡智子.産後尿失禁の有症率と分娩時要因の関連性の検討-自然分娩と医療介入のある分娩との比較-.日本助産学会誌.27(1),2013,29-36
- 佐藤珠美他.妊娠中期と産後の残尿と下部尿路症状の実態および関連因子の前方視的研究.日本助産学会誌.30(1),2016,89-98
- Groutz et al. Protracted postpartum urinary retention: The importance of early diagnosis and timely intervention. Neurourology and urodynamics.30,2011,83-86
- 二宮早苗他.女性の尿失禁への対処行動と治療に対するニーズのインターネット調査.滋賀医科大学看護学ジャーナル.11(1),2013,18-22
- Hernández et al. Factors associated with treatment-seeking behavior for postpartum urinary incontinence. JNurs Scholarsh.46(6),2014,391-397

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 佐藤珠美, 中野理佳, 田尻涼, 野口満
2. 発表標題 産後1年の尿失禁に関連する因子の探索的前向き観察研究
3. 学会等名 第29回日本排尿機能学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 佐藤珠美, 中野理佳
2. 発表標題 産後6か月間の尿失禁の経過と特徴
3. 学会等名 第41回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤珠美, 中野理佳, 有吉直美, 南里美貴, 鳴海佳奈美, 原菜月
2. 発表標題 妊婦・褥婦の尿失禁症状とQOLの初経別比較
3. 学会等名 第62回日本母性衛生学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤珠美, 中野理佳, 野口満
2. 発表標題 産後6カ月迄の尿失禁有症率の推移と関連要因
3. 学会等名 第28回日本排尿機能学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中野理佳, 佐藤珠美, 榊原愛
2. 発表標題 妊娠期の尿失禁と排尿困難度の関連要因
3. 学会等名 第35回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中野理佳, 佐藤珠美, 榊原愛
2. 発表標題 妊娠期の尿失禁と排尿困難度の推移
3. 学会等名 第35回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	野口 満 (Noguchi Mitsuru) (00325648)	佐賀大学・医学部・教授 (17201)	
研究 分担者	中野 理佳 (Nakano Rika) (80588707)	佐賀大学・医学部・准教授 (17201)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 協力者	田尻 涼 (Tajiri Ryou)		

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	有吉 直美 (Ariyoshi Naomi)		
研究協力者	南里 美貴 (Nanri Miki)		
研究協力者	鳴海 佳奈美 (Narumi Kanami)		
研究協力者	原 菜月 (Hara Natsuki)		
研究協力者	榊原 愛 (Sakakibara Ai)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関