

2、助産師による会陰裂傷縫合に関する前方視的研究

A. 目的および背景

厚生労働省は、平成22年3月に「チーム医療の推進に関する検討会」の報告書を公表した。この報告書では、今後、我が国において、医師と看護師、助産師、薬剤師をはじめとする諸医療スタッフが協力して行うチーム医療を推進すべきであることが提言され、そのために、諸医療スタッフの専門性の向上、分担する職務の拡大、ならびに医師を含む諸医療スタッフ間の連携の強化、等を模索すべきであると方向性が示された。同省は、引き続き4月から、これらの方向性を具体化するために、諸医療スタッフの各職種について、役割拡大並びに専門性向上に関する厚生労働科学研究を開始している。

本研究は、この厚生労働科学研究の一つである「看護師などの役割拡大ならびに専門性向上に関する研究」のなかで、助産師についての研究を行う「池ノ上班(班長:宮崎大学医学部付属病院 池ノ上克先生)」の一員として研究を行うものとするものである。この池ノ上班は、分娩時に生じることがある会陰裂傷について、縫合が必要な場合には、現状では、そのすべてを医師が縫合しているところ、一定の条件の下で助産師がそれを行うことの妥当性を検討し、さらに、その条件(裂傷の程度、医師との連携のあり方、局所浸潤麻酔・縫合を担当する助産師の教育、等)について研究することを目的とした班であり、最終的にはその研究成果を「院内助産ガイドライン」などに盛り込むことを企図している。

B. 「助産師による会陰裂傷縫合」についての研究を当院において実施するにあたっての解決すべき問題点ならびに課題

1) 保健師助産師看護師法(保助看法)との関連

保助看法では、「助産師」は、「厚生労働大臣の免許を受けて、助産または妊婦、褥婦あるいは新生児の保健指導を行うことを業とする女子」と規定されて(第3条)いる。一方、同条に規定されている「助産」については、主治医の指示のない場合には、「診療機械を使用し、医薬品を授与し、医薬品についての指示をし、その他医師または歯科医師が行うのでなければ衛生上危害を生ずるおそれのある行為をしてはならない。ただし、臨時応急の手当てをし、または助産師がへその緒を切り、浣腸を施しそのほか助産師の業務に当然付随

する行為をする場合は、この限りではない。」とその業務範囲が限定されている。(第37条)

この点、これまで「縫合」は「診療機械を使用し、かつ、医師が行わなければ衛生上の危害が生ずるおそれのある行為」として一括してとらえられてきた傾向がある。そのため、例外的な「臨時応急の手当て」の場合を除いて、助産師による会陰縫合は行われてこなかった。また、助産師による局所浸潤麻酔薬の投与も行われてこなかった、という歴史的背景がある。しかるところ、第37条第一文前段の「診療機械を使用し、医薬品を授与」してはならない、との規定は、医師の指示のない場合に限定された規定であり、およそ病院や診療所であれ、助産所であれ、分娩管理については産科医師の(異常事態の発生に備えて)包括的な指示があることが前提である。したがって、助産師が縫合器具を使用すること、ならびに縫合の際に局所浸潤麻酔薬を投与することは、医師の指示のもとで看護師が注射器を使用し、薬剤を注射投与することと本質的には同等の行為であると解される。一方、第37条第一文後段の「医師が行うものでなければ衛生上危害を乗ずるおそれのある行為をしてはならない」との規定については、会陰裂傷には医師が縫合しなければならない重症のものから、縫合を要しない軽微なものまで、さまざまな程度のものがある。この点、縫合は要するものの、必ずしも医師による必要はなく、訓練を受けて縫合技術が一定の水準にある助産師による縫合が可能な軽症の会陰裂傷が存在する。そうした会陰裂傷の縫合を助産師が行うことは、第一文後段の規定に必ずしも抵触するものではなく、同条第二文の「その他助産師の業務に当然付随する行為」に該当するものと解される。

すなわち、第一に分娩管理についての医師の包括的指示があること、第二に、先に述べたような軽症の会陰裂傷を対象を限定して、かつ、縫合技術が一定の水準にある助産師が縫合を行うこと、の二つの条件を満たしていれば、その助産師による局所浸潤麻酔行為、ならびに会陰裂傷縫合行為は、それが保助看法第37条に抵触するものではない、と解される。この点、厚労省も保助看法は助産師による局所浸潤麻酔行為や縫合行為を禁止しているものではなく、安全が確保されれば助産師による縫合行為は法的に可能であるとの見解である。

したがって本研究の実施にあたっては、上記の前提条件(対象の適切な選択と縫合を実施する助産師の技術水準の担保)を満たすことができれば、保助看法(ならびに医師法)に抵触することはない。

い。

2) 安全の確保

前述のように、法的には助産師による会陰裂傷縫合が可能ではあるとは言っても、これまでほぼすべての会陰裂傷を医師が縫合してきたというこれまでの歴史的事実がある以上、助産師による会陰裂傷縫合を実施する場合には安全性の確保が第一義的な前提となる。このことは助産師による会陰裂傷縫合について、そのあり方を検討する本研究の実施段階でも全く同様である。

当院における本研究の遂行にあたって、第一に、局所浸潤麻酔行為や縫合行為を担当する助産師に対する教育を実施すること、特に、その教育には助産師が縫合を担当する会陰裂傷の程度を明確に提示するとともに、局所浸潤麻酔によって発生の可能性のある緊急事態や会陰裂傷縫合に伴う重篤な事態に対する、対処法が含まれること、第二にその教育効果を客観的に判定し、一定の技術水準に達した助産師を選定、認定し、助産師はその認定を得て初めて単独で縫合行為を行うことができること、第三に、一定の期間を経過毎に、臨床成績（縫合した創部の治癒や産婦の満足度等）ならびに担当した助産師の意見を聴取し、教育課程そのものを見直すこと、等によって、安全性を確保することが可能と考えた。

C. 対象・方法

本研究の内容と方法、検査等の予定

実地までの流れ

1) 講習と演習

・ 講義（3時間）

以下の履修項目について女性診療科・産科部長より担当助産師に一回1時間、3講義を行う。

・ 履修項目

会陰部の解剖・生理

会陰裂傷の診断（会陰、頸管、膣壁の観察）

縫合に必要な用具の種類と選択

縫合の方法（持針器の持ち方、縫合糸の結び方）

疼痛管理（縫合時の麻酔）

応急処置（出血時の処置）

安全および感染対策（針刺し事故の予防）

助産師が行う縫合対象の基準（1度ないし2度会陰裂傷）

医師への移行基準（3度以上の高度会陰裂傷）

・ 実技演習

医師の指導のもとにシミュレーターを利用して行う。

・ 自主学习

縫合練習セットを用いて自宅で自主学习DVDを利用

2) シミュレーターを使用した実技試験

実際の縫合糸、持針器を用い、自作のシミュレーターで縫合演習を行う（2時間）。

3) 実技指導

縫合演習後、産婦人科部長により判定が行われ、その合格者が対象となる。

医師の指導のもとに10例

患者対象：会陰裂傷Ⅰ度

会陰裂傷Ⅱ度以上の場合には、医師がある程度縫合し、残りの数針を縫合させる。

なお、この実地研修は、医師より対象である産婦へ口頭、ならびに書面による同意を得た後に行う。また、合格した助産師が会陰裂傷縫合を開始する際には、安全を第一義とするとともに、産科医（指導者）と連携、協力関係をより緊密なものとして、異変発生時には直ちに産科医の診療を仰ぐものとする。産科医は、助産師からの協力依頼にいつでも応ずるものとする。

D. 研究結果

平成22年12月から平成23年2月までに、4名の助産師が前述の条件を満たし、シミュレーター実習を経て、実際の分娩時に産婦人科専門医指導のもと、切開ないしは自然に発生した第1度会陰裂傷および第2度会陰裂傷の縫合を行った。

現在までに対象症例は12例で、4名の助産師はそれぞれ、7例、3例、1例、1例で縫合を行った。1例に創部の軽度内出血を認めたものの、他に異常は認めていない。

E. 考察・結論

現在までに4名の助産師が縫合実習を行っており、研究計画は順調に進行している。今後、各助産師が10例の実習を終了した後、その予後を十分に検証し、助産師単独の縫合に移行していく予定である。

会陰縫合に関する助産師の関心は二通りに分かれる。多くの助産師では関心は高く、また積極的に取り組む姿勢を示すものの、一方では、否定的な助産師もいる。後者では、業務内容の増加に対する不安と、その責任が否定的な要因となっている。これまでの研究成果では、助産師による会陰

縫合は、おそらく技術的には問題ないと考えられる。しかし、助産師としての業務範囲、あるいは責任に関する考え方が一定でなく、今後、法整備あるいはその解釈を統合し、学校教育の段階から取り組む必要があると考えられた。

表 1 助産師主体の分娩症例における各臨床指標と高度会陰裂傷との関係

	総数 2542	裂傷なし 2506	裂傷あり 36	P 値
母体年齢				0.063
	30.3+/-4.4	30.3+/-4.4	29.3+/-3.1	
経産数				<0.001
初産	1193(46.9%)	1162(97.4%)	31(2.6%)	
経産	1394(53.1%)	1134(99.6%)	5(0.3%)	
陣痛促進剤				<0.001
あり	322(12.6%)	309(96.0%)	13(4%)	
なし	2220(87.3%)	2197(99.0%)	23(1.0%)	
会陰切開				<0.001
なし	1051(41.3%)	1047(99.6%)	4(0.4%)	
正中切開	507(20.1%)	497(98.0%)	10(2.0%)	
正中側切開	984(38.7%)	962(97.8%)	22(2.2%)	
分娩様式				<0.001
自然分娩	2314(91.0%)	2294(99.1%)	20(0.9%)	
吸引分娩	184(7.2%)	170(92.4%)	14(7.6%)	
鉗子分娩	44(1.7%)	42(95.5%)	2(4.5%)	
児体重				0.071
	3059+/-424	3057+/-424	3154+/-392	
介助者(助産師)				0.579
< 2	654(25.7%)	646(98.8%)	8(1.6%)	
2-3	777(30.6%)	766(98.6%)	11(1.4%)	
4-9	569(22.4%)	558(98.1%)	11(1.9%)	
≥10	112(4.4%)	112(100%)	0(0%)	

表 2 医師が医療介入した分娩症例における各臨床指標と高度会陰裂傷との関係

	総数 7946	裂傷なし 7811	裂傷あり 135	P 値
母体年齢				0.0142
	30.7+/-4.3	30.7+/-4.2	29.9+/-4.5	
経産数				<0.001
初産	4069(51.2%)	3956(97.2%)	113(2.8%)	
経産	3877(48.8%)	3855(99.4%)	22(0.6%)	
陣痛促進剤				<0.001
あり	1145(14.4%)	1100(96.1%)	45(3.9%)	
なし	6801(85.6%)	6711(98.7%)	90(1.3%)	
会陰切開				<0.001
なし	3253(40.9%)	3234(99.4%)	19(0.6%)	
正中切開	1664(20.9%)	1611(96.8%)	53(3.2%)	
正中側切開	3029(38.1%)	2966(97.9%)	63(2.1%)	
分娩様式				<0.001
自然分娩	7156(90.1%)	7081(99.0%)	75(1.0%)	
吸引分娩	702(8.8%)	646(92.0%)	56(8.0%)	
鉗子分娩	88(1.1%)	84(95.5%)	4(4.5%)	
児体重				<0.001
	3065+/-409	3063+/-409	3169+/-362	
介助者(医師)				0.038
<3	756(9.5%)	751(99.3%)	5(0.7%)	
3-5	2375(29.9%)	2338(98.4%)	37(1.6%)	
6-10	2061(26.0%)	2024(98.2%)	37(1.8%)	
>10	2754(34.6%)	2698(98.0%)	56(2.0%)	

表 3 助産師主体の分娩症例における高度会陰裂傷に対するリスク因子

variable	Odds ratio	95%信頼区間	p 値
母体年齢			
≤21	0.9	0.1-4.7	NS
22-34	1	Reference	
≥35	0.8	0.3-1.9	NS
経産数			
初産	6.3	2.5-28.2	0.011
経産数	1	Reference	
陣痛促進剤			
あり	2.1	0.9-4.2	NS
なし	1	Reference	
会陰切開			
なし	1	Reference	
正中切開	3.8	1.2-14.4	0.03
正中側切開	1.9	0.7-7.2	NS
分娩様式			
自然分娩	1	Reference	
吸引分娩	6.1	2.8-13.0	<0.001
鉗子分娩	3.8	0.6-14.8	NS
児体重(Kg)			
<2.5	1	Reference	
2.5-3.5	0.8	0.3-3.4	NS
>3.5	1.5	0.5-7.1	NS
介助者(助産師)			
介助なし	1	Reference	
<2	1.1	0.2-1.6	NS
2-3	1.3	0.5-3.7	NS
4-9	1.8	0.7-5.1	NS
≥10	<0.001		NS

表4 医師が医療介入した分娩症例における高度会陰裂傷に対するリスク因子

variable	Odds ratio	95%信頼区間	p 値
母体年齢			
≤21	0.47	0.08-1.55	0.304
22-34	1	Reference	
≥35	1.4	0.89-2.12	0.122
経産数			
初産	4.36	2.17-9.57	<0.001
経産数	1	Reference	
陣痛促進剤			
あり	2.19	1.27-3.73	0.004
なし	1	Reference	
会陰切開			
なし	1	Reference	
正中切開	4.68	2.09--11.55	<0.001
正中側切開	1.88	0.89-4.49	0.122
分娩様式			
自然分娩	1	Reference	
吸引分娩	5.93	3.38-10.36	<0.001
鉗子分娩	7.11	1.95-20.59	<0.001
児体重(Kg)			
<2.5	1	Reference	
2.5-3.5	0.78	0.35-2.11	0.786
>3.5	1.53	0.59-4.48	0.206
介助者(助産師)			
<3	1	Reference	
3-5	2.88	1.12-9.81	0.049
5-10	1.55	0.58-5.35	0.429
>10	0.57	0.17-2.24	0.389

表5 助産師・医師による高度会陰裂傷発生率

	助産師主体例	医師介入例	p 値
高度会陰裂傷発生率	36/2542(1.4%)	135/7946(1.7%)	0.3684
リスク因子毎の発生率			
初産	31/1193 (2.6%)	113/4069 (2.8%)	0.8401
正中切開	10/507 (2.0%)	53/1664 (3.2%)	0.1752
吸引分娩	14/184 (7.6%)	56/702 (8.0%)	<0.0001

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究分担報告書

助産師による会陰裂傷縫合に関する研究

研究代表者 池ノ上 克
研究協力者 金子 政時
久保 敦子

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

分担研究報告書

助産師による会陰裂傷縫合に関する研究

研究代表者 池ノ上 克 宮崎大学医学部附属病院長

研究協力者 金子 政時

宮崎大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター 准教授

久保 敦子 宮崎大学医学部附属病院看護部 副看護部長

研究要旨

講義および実技演習を経て、仮認定を受けた助産師が、臨床の場で、医師が施行した会陰切開に伴う会陰裂傷および自然に発生した会陰裂傷Ⅱ度以内の会陰裂傷に対して会陰縫合を行った。そして、助産師が行った縫合に伴う合併症（血腫、局所感染、縫合離開）の有無と局所麻酔に伴う合併症について調査した。平成 22 年度に 5 名の助産師が仮認定を受け、合計 14 件の切開ないし自然に発生した第 1 度および第 2 度会陰裂傷の縫合を行ったところ、縫合に伴う合併症および局所麻酔に伴う合併症は発生していない。

A. 研究結果

5 名の助産師が仮認定を受け、14 件の切開ないし自然に発生した第 1 度および第 2 度会陰裂傷の縫合を行った。現在のところ、縫合に伴う合併症は発生していない（表 1）。

局所麻酔は、13 例にキシロカインを使用して施行された。この内、2 件に助産師が単独で局所麻酔を施した。これまでに、局所麻酔に伴う合併症は発生していない（表 1）。

B. 研究目的

産科医療の現場では、助産師は、妊娠中の妊婦の教育・支援、分娩中の妊婦の管理・支援、分娩介助、

褥婦の育児・乳房管理等において重要な役割を担っており、いわば「産科医療におけるキーパーソン」である。このような業務の中で、分娩介助に伴って発生する会陰裂傷縫合に関しては、主に産科医が縫合を担っている現状である。しかしながら、会陰裂傷縫合を分娩介助に伴う一連の業務として捉えた場合、助産師が実施可能な行為とみなすこともできる。

そこで、助産師が安全に実施できる会陰裂傷縫合の適用範囲や実施方法や産科医との連携のあり方を明らかにすることを目的とした。

C. 研究方法

宮崎大学倫理委員会の審査を受けた後に、宮崎大学医学部附属病院で勤務する助産師を対象に1時間の講義と2時間の縫合パットを使用した実技演習をおこなった。各助産師に縫合パット、持針器、縫合糸を貸与して自主縫合練習を促した。さらに、勤務終了後に個人縫合実習を行った。以上のような講義と実技演習を終了した助産師に対して、口頭試問と実技試験を行った。試験に合格した助産師に会陰縫合仮認定証を授与した。(図1)

仮認定を受けた助産師が、臨床の場で、医師が施行した会陰切開に伴う会陰裂傷および自然に発生した会陰裂傷Ⅱ度以内の会陰裂傷に対して会陰縫合を行った。

助産師が行った縫合に伴う合併症(血腫、局所感染、縫合離開)の有無と縫合を行った助産師の感想を調査した。同時に、局所麻酔薬、局所麻酔施行者、局所麻酔に伴う合併症についても調査した。

D. 研究結果

5名の助産師が仮認定を受け、14件の切開ないし自然に発生した第1度および第2度会陰裂傷の縫合を行った。現在のところ、縫合に伴う合併症は発生していない(表1)。

局所麻酔は、13例にキシロカインを使用して施行された。この内、2件に助産師が単独で局所麻酔を施した。

これまでに、局所麻酔に伴う合併症は発生していない(表1)。

助産師の会陰縫合術を施行した後の感想をみると、症例ごとの医師から指導と経験の積み重ねが、助産師の技術の向上に繋がっているようであった。

E. 考察

現在、研究は開始されたばかりである。今回の中間報告では、助産師が行う会陰裂傷縫合術に伴う重篤な合併症は発生していない。但し、今回報告した助産師が行った会陰裂傷縫合術は、医師の直接指導下で行われているため、医師との連携の在り方に関しては、検討できていない。

F. 結論

来年度は、症例を積み重ねて、助産師が会陰裂傷縫合を行うことができる要件(教育内容および適応)と安全性をさらに検証していく予定である。

G. 研究発表

1. 講演発表

第15回ひむかセミナー、金子政時、助産師が行う会陰裂傷縫合術

表1. 助産師が行う会陰裂傷縫合術に関するまとめ

	年齢	経産	経妊	会陰切開	裂傷程度	吸引分娩	局所麻酔	麻酔施行者	麻酔薬	縫合合併症	麻酔合併症	備考
1	30	5	3	無	Ⅱ	有	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰裂傷部の全てを縫合
2	23	1	0	有	無	無	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰切開部の一部を縫合
3	24	0	0	有	Ⅱ	無	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰切開部の一部を縫合
4	26	0	0	有	Ⅱ	無	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰切開部の一部を縫合
5	23	0	0	有	Ⅱ	無	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰切開部の一部を縫合
6	39	2	2	無	Ⅱ	無	有	助産師	キシロカイン	なし	なし	会陰裂傷部の一部を縫合
7	22	1	0	有	無	無	有	医師	キシロカイン	なし	なし	会陰切開部の一部を縫合
8	24	2	1	無	Ⅱ	無	有	助産師	キシロカイン	なし	なし	会陰裂傷部の全てを縫合
9	24	4	2	無	Ⅱ	無	無		硬膜外	なし		会陰裂傷部の全てを縫合
10	33	3	1	無	Ⅱ	無	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰裂傷部の全てを縫合
11	30	2	2	無	Ⅱ	無	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰裂傷部の一部を縫合
12	28	0	0	有	無	無	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰切開部の一部を縫合
13	35	1	1	無	Ⅱ	無	有	医師・助産	キシロカイン	なし	なし	会陰切開部の一部を縫合
14	33	1	1	無	Ⅱ	無	有	助産師	キシロカイン	なし	なし	会陰裂傷部の全てを縫合

5名の助産師が、医師の監視下に合計15名の妊婦の会陰裂傷縫合を行い、それに伴う合併症(血腫、局所感染、縫合離開等)はなかった。医師の監視下に14名の妊婦の局所麻酔を行い、それに伴う合併症はなかった。

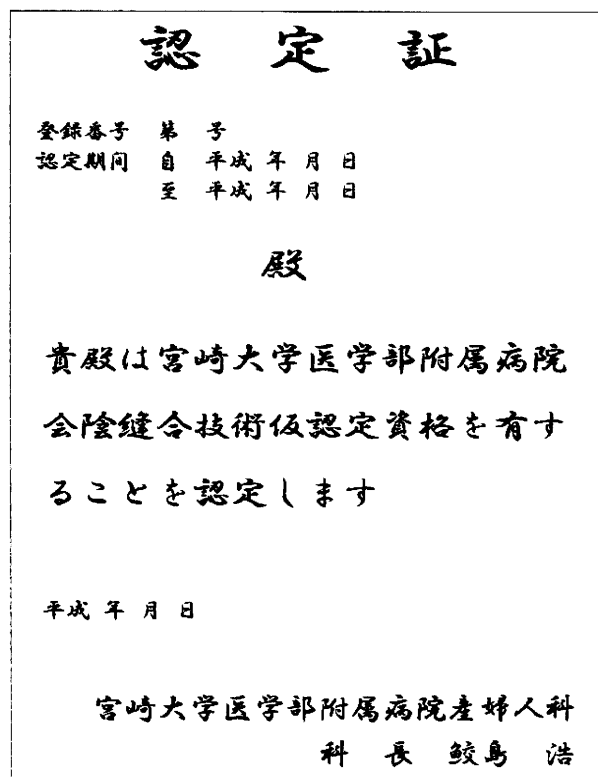


図1 会陰縫合仮認定証

助産師感想と医師コメント（宮崎大学）

助産師 A

1. 切開部のみであったが、切開部の筋層部は医師と一緒にいき、縫合時の糸の締め具合の感覚を理解することができた。筋層部の縫合を合わせる箇所が難しいと思った。表皮の部位は筋層部に比べ縫合しやすく、形成できた感動を味わった。

—（医師コメント）左右対称となるように。筋層部はややきつめに締めていいです。

2. 切開創に比べ裂傷創の縫合は筋層部が複雑で縫合箇所を理解するのが難しかった。場所は医師と確認しながら行ったが、手技的には慣れ、デモ人形で行うよりもスムーズに縫合することができた。

—（医師コメント）手技的にだいぶ慣れてきているので問題ないです。小さな擦過傷は縫合しなくていいです。

助産師 B

1. 会陰裂傷の表面を4針縫合させて頂いた。なかなか思った所に針が出たこなかったため練習が必要だと感じた。

今回2回目の縫合であった。局所麻酔を医師と共に実施させて頂いた。場所や注用量を実践する事で学ぶ事ができた。縫合した後に、1時間後に内診し、血腫ができていないか確認する大切さも学ばせて頂いた。

2. 今回が最後（3回目）の縫合でした。会陰の表面に関しては、どことどこを縫合していけば良いか感覚をつかめており、ひとりで縫合させて頂き、自分でも嬉しく感じました。

助産師 C

1. 初めての縫合で、マットで練習した時と感触が全く違うと思った。持針器の使い方に慣れておらず、針を入れる角度が難しかった。

—（医師コメント）針を入れたら左右対称に針を出すように。鑷子で皮膚をしっかり把持すること。

助産師 D

1. 初めての実施であり、緊張で手が震えた。持針器も初めて使う種類の形

であったため、持針器の開閉に戸惑った。まずは、持針器に慣れることが大切であると思った。

— (医師コメント) 持針器の使い方を練習しておくように。初めての実施に怖さを感じることは、大切であり手の震えは問題ない。縫合は左右を対称に縫うこと。

2. 前回は右手のみで持針器の開閉を行えなかったが、練習し、今回は右手で操作できた。針を入れる位置はまだよくわからない。順目にして糸を引く時、方向を時々間違えそうになったため、もっと練習が必要であると思った。

— (医師コメント) 表面を縫う時は左手の鑷子で皮膚を上にししっかりと持ちあげるとよい。カットする糸の長さは、中は短くし、表面は少し長めにする。局所麻酔時は、麻酔薬で皮膚を膨らませること。

3. 創の深いところと表面のところとそれぞれ針を入れるところがなんとなく理解できた。「次はどこにさしますか？」という先生の言葉があり、自分で考える機会が今回はあったからだと思う。表面は、先生が添えていた手を離され、2針ほど自分だけで縫えた。

— (医師コメント) 表面を縫う時、皮膚を左右きちんと合わせるように寄せ、イメージをつけてから左右対称に縫うとよい。

助産師 D

1. 最後の2針縫合を行った。実際に手袋を装着した状態で行うのは初めてだったので、糸を結ぶ際に練習の時よりもやりにくかった。持針器をうまく使いこなせなかった。
2. 局所麻酔を行う時に、しっかり膨隆してくるまで行うのが難しく感じた。どことどこを合わせるのかが、まだよくわからなかった。
3. どことどこを合わせるのかが少しずつわかるようになってきた。持針器と鑷子の持ち方、使い方も少しずつ慣れてきた。
4. 局所麻酔から縫合まで全て自分で初めて行った。中の裂傷部もどこを合わせるのか少し自分で見極めることができた。まだまだ練習が必要だと思う。

助産師 E

1. 基本的には全て手を添えていただいた。表皮はイメージ通りであったが、かけ始めどこにかけて良いのか難しかった。局所麻酔薬も介助で行った。次回は、自ら何を観察し、どうしようと思うかを話しながら行うこと、また、

スピードをもう少し早く患者さんの負担にならないように行いたい。

—（医師コメント）持針器をスムーズに扱い、糸をもう少し早く通すこと。
麻酔を確実に行うこと。左右対称を常に意識して行うこと。

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究分担報告書

会陰裂傷縫合時の麻酔の安全性と

処方に関する研究

研究協力者 照井 克生

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

分担研究報告書

会陰裂傷縫合時の麻酔の安全性と処方に関する研究

研究協力者 照井克生 埼玉医科大学総合医療センター産科麻酔科 准教授

研究要旨

助産師による局所浸潤麻酔薬の使用に関して、問題点および注意すべき点を明らかにすることを目的とした。教科書および文献を検索する限りでは、アミド型局所麻酔薬によるアナフィラキシーの報告は乏しく、妊婦では見当たらず、助産師においても行うことが可能と考えられた。実施に際しては、血管内誤注入や過剰投与による局所麻酔中毒への対策が必要であると考えられた。

A. 研究目的

助産師による会陰裂傷縫合術を行う場合には、助産師が自ら局所浸潤麻酔薬を使用する機会が生じる。今回は、助産師による局所浸潤麻酔薬の使用に関して、問題点および注意すべき点を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

局所浸潤麻酔薬の副作用と安全性について、麻酔科学教科書や文献を基に検索した。

C. 研究結果

局所浸潤麻酔薬による最も懸念される副作用は、アナフィラキシーである。しかしながら、教科書および文献を検索する限りでは、アミド型局所麻酔薬によるアナフィラキシーの報告は乏しく、妊婦では見当たらなかった（表 1）。アナフィラキシーの症状を表 2 に示した。

その他、局所浸潤麻酔を実際に安全に施

行するためには、血管内誤注入や過剰投与による局所麻酔中毒への対策も必要であることが判った。局所麻酔中毒の治療について表 3 にまとめた。

D. 考察

妊婦では、アミド型局所麻酔薬によるアナフィラキシーの報告はなく、助産師による会陰縫合においても、局所浸潤麻酔を実施することは望ましいと考えられた。

次に局所浸潤麻酔を安全に施行するためには、血管内誤注入や過剰投与による局所麻酔中毒に対する対策を講じる必要があると考えられる。それに対してまずは、標準的使用量を厳守する、間欠的に注射器を吸引しながら針先が血管内にあることを確認するなど予防策をたてる必要がある。次に、局所麻酔薬中毒の早期発見と治療に取り組む必要があると思われる。

表1. 妊婦でのアナフィラキシーの原因

-
- テキサス州での2年間の調査
 - Mulla ZD, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2010;104:55-9
 - 19例(10万分娩あたり2.7例)
 - ペニシリン、セファロスポリン 11例
 - Chaudhuri Kらの症例報告調査
 - *Int J Obstet Anesth* 2009;17:350-7
 - 原因物質
 - ラテックス(6)、アンピシリン(4)、ペニシリン(2)、セファゾリン(2)、ラミナリア(2)、スキサメニウム(2)、鉄剤(1)、ラニチジン(1)、クロルヘキシジン(1)、プロパニジッド(1)、蜂刺傷(1)、蛇咬傷(1)
-

表2. アナフィラキシーの症状

-
- | | |
|---------|--|
| • 皮膚: | 発赤、掻痒、発汗、蕁麻疹、血管浮腫眼球結膜充血 |
| • 心血管: | 低血圧、頻脈、不整脈、心筋虚血 |
| • 呼吸器: | 鼻汁、気道狭窄音 (stridor)
喘鳴 (wheezing)、頻呼吸、呼吸困難 |
| • 消化器: | 腹痛、嘔吐、下痢 |
| • 中枢神経: | 意識消失、昏睡、痙攣 |
-

表3. 局所麻酔薬中毒の治療

- 抗痙攣薬 チオペンタール、ジアゼパム
 - 気道確保、100%酸素投与
 - 心マッサージ(早期に開胸を考慮)
 - 子宮左方転位
 - 不整脈治療
 - 電氣的カルジオバージョン
 - アミオダロン(リドカインを避ける)
 - イントラリピッド 20%溶液を1ml/kg静注し反復、
0.25ml/kg/分持続静注
-

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

研究分担報告書

日本及び諸外国の助産師教育の現状

研究協力者 米山万里枝