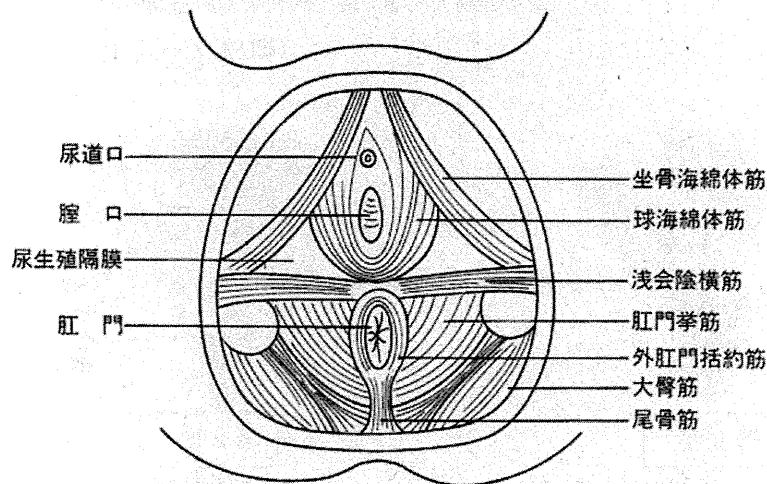


産道損傷は、日常的に遭遇する分娩時合併症である。助産師が会陰裂傷縫合を行う場合も産道損傷の分娩管理上の重要性を十分認識し、その具体的な予防と対策を学習する必要がある。本項では、会陰および膣壁の解剖と会陰裂傷の縫合の実際を学ぶ。

1. 会陰部の解剖



(研修ノート No. 60、p13 図 10)

2. 会陰裂傷の原因

会陰裂傷は、分娩時に児頭と軀幹が会陰を通過する際に生じる。原因として、会陰の伸展不良、過度あるいは急激な会陰の伸展、骨産道の狭小などが考えられる。

1. 会陰が児の先進の抵抗となる骨産道因子
 - ① 脊椎と子宮のなす角度 (drive angle) が大きい
 - ② 恥骨弓開角 (pubic angle) が狭い
2. 会陰組織の伸展性不良
 - ① 出口部軟産道強靱
 - ② 会陰部手術後瘢痕
3. 過大な頭部、肩甲通過による会陰の過度な伸展
 - ① 反屈位分娩 (前頭位, 額位, 顔面位)
 - ② 巨大児の分娩
 - ③ 水頭症児の分娩
4. 急速な分娩進行による会陰の急激な伸展
 - ① 過強陣痛
 - ② 吸引・鉗子分娩
5. 拙劣な会陰保護

注) 娩出前でも、手指による拙劣な誘導で生じる

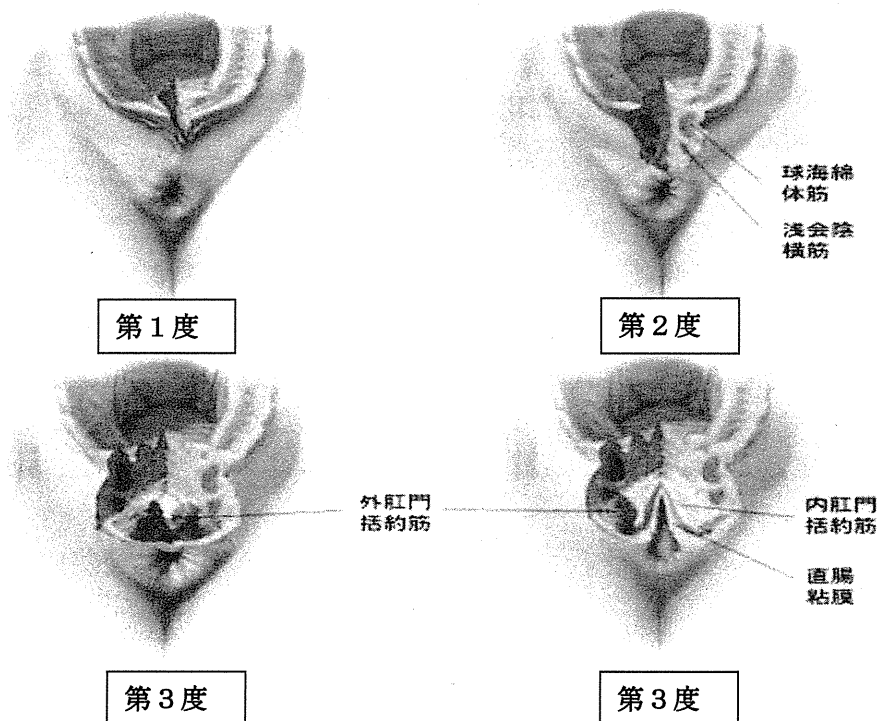
(研修ノート No. 60、p3 表 1)

3. 会陰裂傷の種類

- ①第1度：会陰皮膚，腔粘膜に限局し，筋層には達しない裂傷
- ②第2度：球海綿体筋，浅会陰横筋などの会陰筋層に及ぶが外肛門括約筋には達しない裂傷
- ③第3度：外肛門括約筋，深層の会陰筋，直腸腔中隔に達する裂傷（第4度裂傷は除外する）
- ④第4度：第3度裂傷に加え，肛門粘膜，直腸粘膜の損傷を伴う裂傷

（日本産婦人科学会編：産科婦人科用語解説集第2版より）

（研修ノート No. 60、p4 表 2）



（Williams 23 版 p.400）

4. 助産師による会陰縫合の実際

1) 縫合可能か否かの判断

・助産師が縫合可能な程度（池ノ上班案）

以下の全ての条件を満たすこと。

会陰裂傷Ⅱ度以下

頸管裂傷がない

全身状態が安定しておりバイタルサインに問題がない

創部出血が多くない

胎盤娩出後に子宮収縮が良好である

膣入口部から視野が確保できる

弛緩出血傾向がない

血腫形成がない

・Ⅱ度以下であっても複数の裂傷や創部が複雑な場合は医師へ連絡する

・陰唇裂傷についても、創部が軽度ならば可能とする

2) 会陰裂傷縫合についての説明と同意

分娩前に、予め会陰裂傷が生じた際に上記基準内であれば助産師が会陰裂傷縫合することを口頭で説明し、書面により同意書を得ておく。同意書があっても、実際に会陰裂傷縫合を行う前には、口頭で再度同意を得る。

3) 局所麻酔

→ 局所麻酔の項を参照 のこと。

注意事項

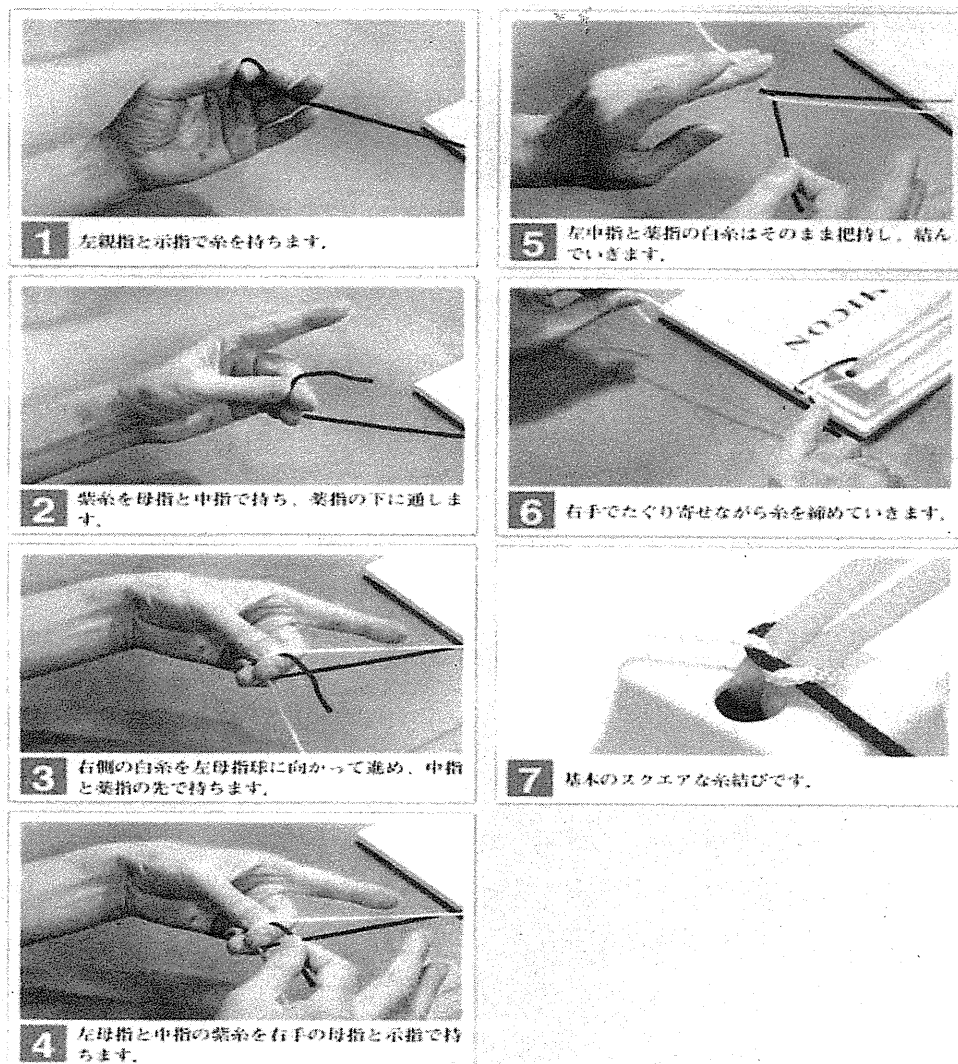
①麻酔の注射針が児頭を穿刺しないよう対側の手指で保護する。

②注入前に血液の逆流を確認する。

③万が一のショックに対応できるよう準備する。

4) 糸結び

①両手結び



「外科基本テクニック入門」 p. 8-9

②男結び

2回目の糸結びの際に、1回目と左右の手を逆にする。

③きつく締めすぎない。

糸と組織の間に少し隙間ができるくらいがよい。

④縫合糸は約 1 cm 弱を残して切断する。

⑤その他の注意事項

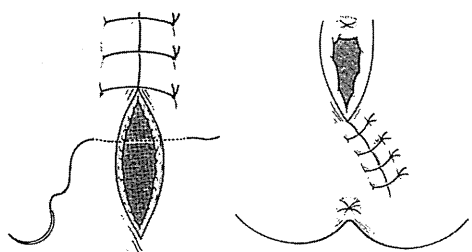
- ・ 縫合の際の針は、腔壁は丸針、皮下は丸針、皮膚は角針、が原則であるが、適宜変更は可能である。
- ・ 縫合の際の糸の太さは、2-0 程度がよいが、適宜変更は可能である。
- ・ 縫合糸は吸収糸が望ましいが、非吸収糸を用いた場合には、退院診察時に抜糸する。
- ・ 縫合前に、消毒液または生食により、胎便や血液を創部から拭き取しておく。

- ・ 持針器で針を操作する際には、針の湾曲沿って操作する
- ・ 針のカウント（使用数と縫合後の針の数を確認）を行う。
- ・ 子宮からの出血が縫合の邪魔になる場合、縫合時に腔内にガーゼを挿入してもよいが、縫合終了後に必ずガーゼを抜去するとともに、ガーゼカウントの合致を確認する。
- ・ 運針と糸結びには慣れが必要なため、何度も練習を繰り返すことが肝要である。

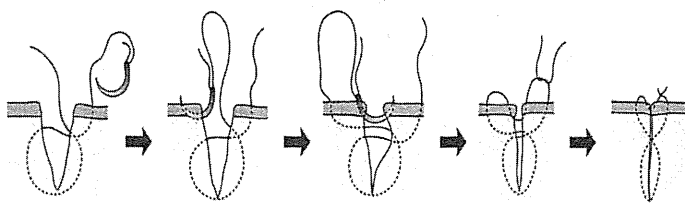
5) 縫合の種類

縫合法には、結節縫合法と連続縫合法がある。結節縫合は縫合の基本であり、助産師が会陰縫合を行う際には、この縫合法を十分マスターしておくことが望ましい。

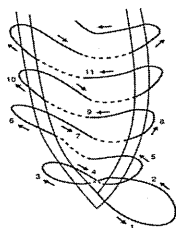
結節縫合法には、単純分離結節縫合、垂直マットレス縫合、8字型マットレス縫合などがある。連続縫合法には、皮下埋没連続縫合、皮下埋没逆Z縫合などがある。



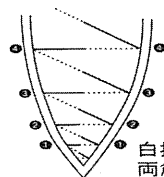
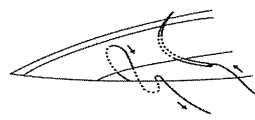
単純分離結節縫合（分娩介助学、p258）



8字型マットレス縫合（今日の助産、p641）



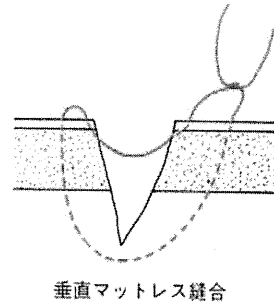
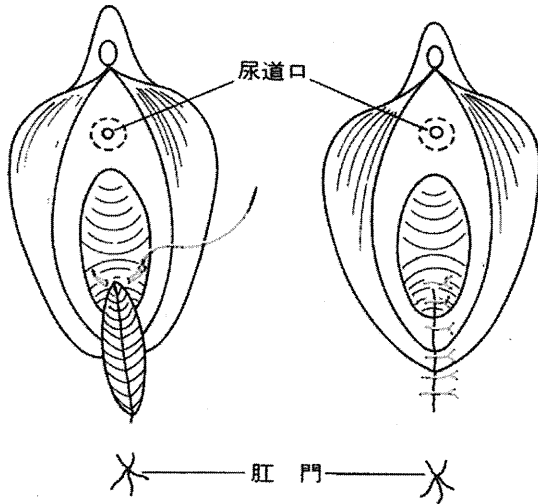
皮下埋没逆Z縫合の運針
（基本分娩介助学、p102）



白抜き数字は
両創面の接合点

6) 第1度裂傷の縫合

腔壁創部断端奥から縫合を開始する。吸収糸を使用し、まず結節縫合で処女膜縁まで腔粘膜を縫合する。つづいて、垂直マットレス縫合で、肛門側より皮膚を縫合する。



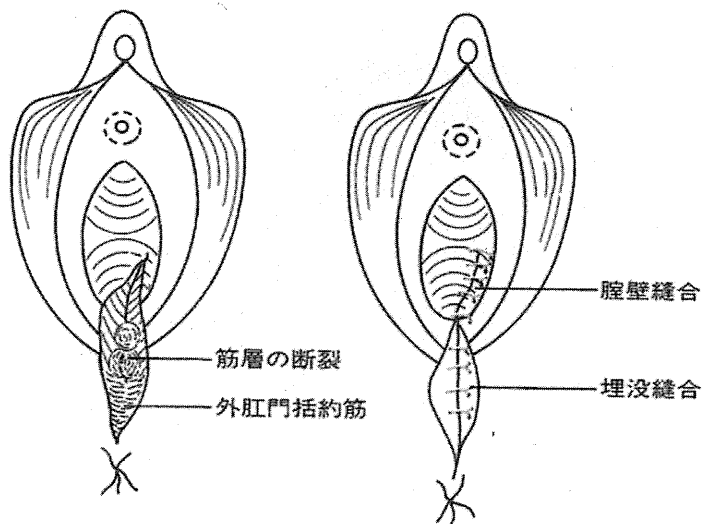
垂直マットレス縫合

(研修ノート No. 60、p7 図4)

(研修ノート No. 60、p6 図2)

7) 第2度裂傷の縫合

腔壁創部断端奥から縫合を開始する。吸収糸を使用し、まず結節縫合で処女膜縁まで腔粘膜を縫合する。続いて、皮下組織の創傷が深いときは、皮下縫合を行う。その後、垂直マットレス縫合で皮膚を縫合する。



(研修ノート No. 60、p6 図3)

8) 縫合終了後の観察

縫合が終了したら、腔壁血腫、外陰血腫の有無、著しい疼痛の有無、皮下への血液浸潤の有無等を観察する。

9) 縫合後の評価（退院診察時・1か月健診時）

退院診察時や1か月健診時にも創部の状態を観察し、縫合の評価を行う。

5. 助産師が行う局所麻酔

会陰裂傷を縫合する際には、裂傷部位を消毒したうえで局所麻酔を行う。局所麻酔薬は必ず医師の指示に従って用いる。

1) 局所麻酔の種類

- ① 表面麻酔：局所麻酔を行なう前に皮膚や粘膜表面の知覚を麻痺させるために行なう方法（塗り薬、スプレー）
- ② 局所浸潤麻酔：皮膚では皮下に局所麻酔薬を浸潤させ、末梢に最も近い部位で神経伝達を遮断する方法

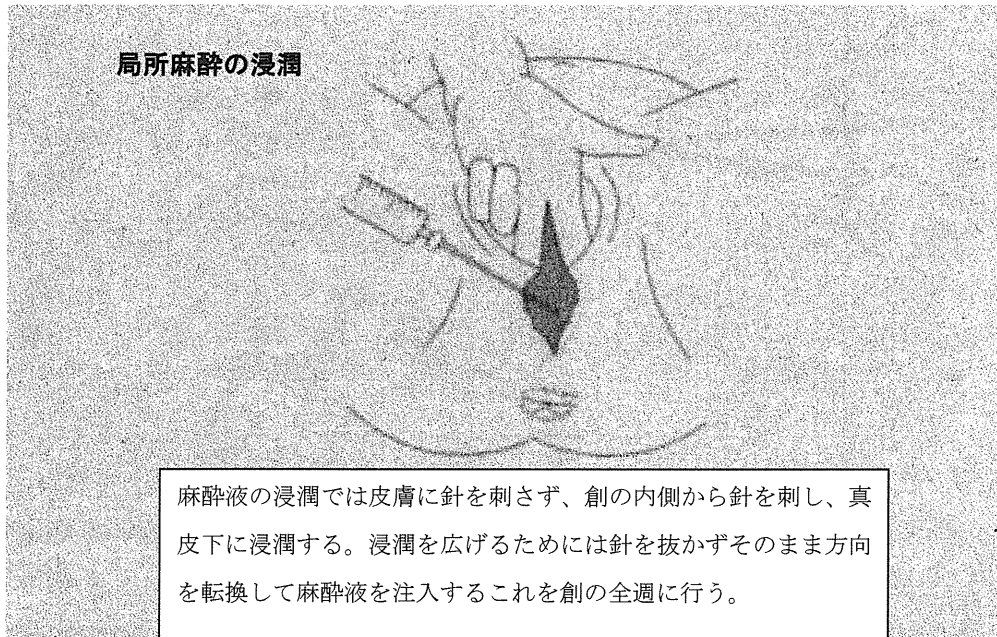
2) 局所麻酔薬の種類

- ① リドカイン塩酸塩（キシロカイン）：使用濃度 0.5～1.0%
特徴：効力が強く、浸透性が高く、発現時間は短く、持続時間はメピバカインより長い。キシロカインショックに注意。投与量は 10ml が推奨される。投与極量は 7mg/Kg とされる。（体重 50kg でキシロカイン 1% を使用する場合、極量は 35ml）
- ② メピバカイン塩酸塩（カルボカイン）：使用濃度 0.5～2.0%
特徴：効果発現時間がややゆっくりで、持続時間が短い。局所麻酔中毒やアナフィラキシーショックの危険性はほとんどない。

3) 局所麻酔の実施方法

- ① 会陰裂傷部をよく観察し、裂傷の形を把握したうえで局所に浸潤麻酔を行う。
- ② 麻酔薬を吸引した注射器の針を裂傷側から、まず真皮に刺入。
- ③ 一度、陰圧をかけて血液の逆流が無きことを確認する。（血管内に麻酔薬が誤入させないため）
- ④ 逆流が無ければ麻酔薬を注入し、皮下に浸潤する。皮膚表面がやや盛りあがったらいったん中止。
- ⑤ 針先を創の外まで引き抜かず、その一歩手前で止めて、さらにまだ麻酔薬が浸潤していない部位に向かって方向を変えて刺入する。

- ⑥ 再度、血液の逆流が無きことを確認してから麻酔薬を浸潤する。
- ⑦ ⑤、⑥を繰り返して創全体に麻酔薬を浸潤させる。
- ⑧ 有鉤セッシにて皮膚をつまみ、疼痛が減弱したことを確認して、縫合する。



(「正常分娩の助産術」進純郎，堀内成子 著，第1版，2010年，医学書院，116 ページ
 図 32 (ISBN978-4-260-01082-5))

4) 麻酔時の異常事態と初期症状

| | | |
|--------------|---------|--|
| アナフィラキシーショック | 局所麻酔の場合 | 薬物投与数分以内に、患者の自覚症状（息苦しさ、不安感、動悸、悪心、便意等）。他覚症状（皮膚紅潮または、蒼白、じん麻疹、喘息様呼吸、血圧低下、意識消失）。 |
| | 全身麻酔の場合 | 薬物投与数分以内に原因不明の血圧低下、頻脈、じんましん、気道内圧上昇、呼吸延長 |
| 肺水腫 | 局所麻酔の場合 | 息苦しさを訴え、喀痰排泄が急増する、他覚的にチアノーゼ、頻脈、ラ音聴取 |
| | 全身麻酔の場合 | チアノーゼ出現、低酸素血症、気管内分泌著増、気道内圧上昇、 |
| 心筋梗塞 | 局所麻酔の場合 | 激しい共通、動悸、強い不安、他覚的に心電図変化（不整脈、ST 上昇、心停止）血圧低下、心原性ショック |
| | 全身麻酔の場合 | 心電図変化、心原性ショック、低酸素脳症 |
| 局所麻酔薬中毒 | | 局麻材の投与量により症状の出方が異なる、常に、患者に話しかけ、反応は少しでも変化すれば要注意。少々、興奮多弁悪心血圧上昇、呼吸数増加、顔面・四肢痙攣、呼吸停止、血圧低下 |

5) 急性局所麻酔中毒の症状と治療

局所麻酔薬の中毒の重症度は血中濃度と相関している。

| 程度 | 症状 | 発現 | 治療の基本 |
|-----|--|-----|--------------------------------------|
| 軽症 | 悪心、嘔吐、冷汗顔面蒼白、四肢振戦 | 不定 | 安静臥床、下肢挙上、酸素吸入 |
| 中等度 | 精神的興奮、多弁、初期（頻脈、血圧上昇、心拍出量増加） →循環抑制、表情筋痙攣、全身性痙攣 | 遅発性 | 安静臥床、下肢挙上、酸素吸入、人工呼吸、輸血ジアゼパム静注 5mg 増量 |
| 重症 | 意識消失、呼吸停止、心血管虚脱、瞳孔散大 | 速発性 | 安静臥床、下肢挙上、酸素吸入、人工呼吸、昇圧剤、心臓マッサージ |

局所麻酔中毒時の処置

- ① 局所麻酔法では、麻酔開始前から産婦とのコミュニケーションをよく取り、産婦の反応の仕方をつかんでおく。
- ② 局所麻酔実施中も産婦に頻回に話しかけ、反応の仕方を確かめる。反応の仕方が麻酔前と少しでも変われば、それ以上投与しない。
- ③ 産婦に酸素を投与し症状の変化を観察する。麻酔開始前と明らかに精神状態が異なったり中毒症状がはっきりしたら、この時点で、必要なマンパワーを確保して、次の多様な事態の対応するようにする。

以下は医師の指示のもとで行う。

- ④ ジアゼパム 5-10mg あるいはバルビツレート 100-200mg 静注する。
- ⑤ アナフィラキシーショックの治療法に準じて行う。

6) アナフィラキシーショック症状と対処

アナフィラキシーショックの特徴

- ① 薬剤投与から発症までの時間
 - ・ 30分以内が大半（5分以内が50%、30分以内が80%）
- ② 症状
 - ・ 軽症：結膜炎、鼻炎、蕁麻疹、顔面腫脹
 - ・ 中等症：気管支痙攣、血圧低下（70～90mmHg）

- ・重症：声門浮腫、血圧低下（70mmHg 以下）

アナフィラキシーショックの対処

- ① 人を集める。下肢を挙上し、酸素を投与する。
- ② 気道の評価を行う。上気道閉塞があれば、気管挿管を考慮する。
- ③ 挿管に手間取るようならば、エピネフリン（エピクイック）投与を優先する。
- ④ 生理食塩水の全開投与を行う。

| 重症度 | 第1選択 | 第2選択 | 第3選択 |
|-----|--|----------------------------------|---------|
| 軽症 | エピネフリン皮下注 | ポララミン静注 | |
| 中等症 | エピネフリン皮下注 ビカーボン全開投与 酸素投与 | ポララミン静注 ソルメドロール静注 | |
| 重症 | 気管挿管、酸素投与 エピネフリン静注 ビカーボン全開投与 ドパミン | ソルメドロール静注 ポララミン静注 ネオフィリン静注 | グルカゴン静注 |
| 心停止 | エピネフリン静注 心臓マッサージなど | ビカーボン全開投与 | |

6. 救急医療機器および薬品

アナフィラキシーショック等にすみやかに対処できるように、助産師は日頃から救急医療機器（心電図モニター、自動血圧計、パルスオキシメーター、輸液ポンプ、酸素ボンベなど）や救急薬品・物品を整備しておく。

以下は救急カートに備えておくべき薬品と物品の一例である。

救急蘇生カート 薬品・物品一覧

（薬品以外の物品については、カートの構造に合わせて収納場所・定数の変更可）

| No | 薬品・物品名 | 規格 | 定数 | No | 薬品・物品名 | 規格 | 定数 |
|--------------------------|------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------------------|---------------|-----|
| 上段 | | | | 3段目 | | | |
| 1 | 膿盆 | | 1個 | 【血管確保類】*配置・定数変更可 | | | |
| 1段目 ○数字は劇薬 | | | | 1 | インサート針 | 18G・20G・22G | 各5本 |
| 【ファーストライン薬品(8薬品)】*配置基準遵守 | | | | 2 | 輸液セット三方活栓付ロック式 | 成人・小児 | 各2個 |
| ① | 硫酸アトロピン | 0.5mg/1mlA | 5A | 3 | 定量輸液セット(ボルトロール) | | 3個 |
| ② | 2%リドカイック | 100mg/5ml | 3本 | 4 | 延長チューブ | | 3個 |
| ③ | エピクイック | 1mg/1mlA | 10A | 5 | 三方活栓 | 1連式 | 5個 |
| 4 | 生理食塩水 | 20mlA | 3A | 6 | 駆血帯 | | 1本 |
| 5 | マグネソール | 2g/20mlA | 1A | 7 | 点滴固定用テープ(テガダームなど) | | 1箱 |
| 6 | アミサリン注 | 200mg/2mlA | 3A | 【処置・診察用物品・その他】 | | | |
| 7 | カルチコール注 | 850mg/10mlA | 2A | 8 | ペンライト | | 1本 |
| 8 | 8.4%メイロンP注 | 20mlA | 3A | 9 | 血ガスキット | | 3本 |
| 【薬品用注射器・注射針 その他】*2段目でも可 | | | | 10 | ディスポグローブ(JMS片手) | | 1箱 |
| 9 | 注射針 | 18G | 5本 | 11 | 雑手袋 | | 1箱 |
| 10 | | 21G | 5本 | 12 | 看護記録3号用紙・筆記用具 | | 1 |
| 11 | | 23G | 5本 | 4段目 ○数字は劇薬 | | | |
| 12 | | 2.5ml | 5本 | 【セカンドライン薬品(16薬品)】*プラスチックケース | | | |
| 13 | | 5ml | 5本 | ① | ジゴキシ注 | 0.25mg/1mlA | 2A |
| 14 | ディスポ注射器 | 10ml | 5本 | ② | インデラル注 | 2mg/2mlA | 1A |
| 15 | | 20ml | 5本 | ③ | シベノール注 | 70mg/5mlA | 1A |
| 16 | | 30ml | 3本 | ④ | リスモダンP注 | 50mg/5mlA | 1A |
| 17 | | 50ml | 3本 | ⑤ | ワソラン注 | 5mg/2mlA | 3A |
| 18 | 針ホイ君 | | 1個 | ⑥ | サンリズム注50 | 50mg/5mlA | 1A |
| 2段目 ○数字は劇薬 | | | | ⑦ | タンボコール注 | 50mg/5mlA | 1A |
| 【気道確保物品】*配置・定数変更可 | | | | ⑧ | メキシチール注 | 125mg/5mlA | 1A |
| 1 | 喉頭鏡ハンドル | | 1個 | ⑨ | ニトロベン錠 | 0.3mg/T | 2T |
| 2 | 喉頭鏡ブレード | M、L | 各1個 | ⑩ | ヘルベッサ注 | 50mg/A | 1A |
| 3 | 開口器 | | 1個 | ⑪ | ドブボン | 150mg/50ml | 3本 |
| 4 | 舌鉗子 | | 1個 | ⑫ | フレドバ注 | 600mg/200mlピシ | 1本 |
| 5 | エアウェイ(経口) | No2 No4 | 各1個 | ⑬ | ベルジピン | 10mg/10mlA | 3A |
| 6 | エアウェイ(経鼻) | No6 No7 No8 | 各1個 | 14 | ニトロール注 | 5mg/10mlA | 3A |
| 7 | スタイレット(中材) | | 1本 | 15 | 50%ブドウ糖 | /20mlA | 3A |
| 8 | 気管内挿管チューブ(経口・経鼻) | 6mm~8.5mm | 各1個 | 16 | 水溶性ハイドロコートン | 100mg/2mlV | 3V |
| 9 | マギール鉗子 | | 1本 | 【輸液製剤(3薬品)】 | | | |
| 10 | 気管内挿管チェッカー | | 1個 | 17 | ラクテック | 500ml | 2本 |
| 11 | バイトブロック | M、L | 各1個 | 18 | ソルデム 1 | 500ml | 2本 |
| 12 | カテゼリヤ(経鼻挿管用) | 5G | 3袋 | 19 | ソルデム 3A | 500ml | 2本 |
| ⑬ | キシロカインスプレー | 80G | 1本 | 【その他物品】*配置・定数変更可 | | | |
| 14 | ミントラックII | | 1個 | 20 | マスク(アンブーパック用) | M、L | 各1個 |
| 15 | 吸引チューブ | 9Fr | 10本 | 21 | アンブーバッグ | | 1個 |
| 16 | カブ用注射器(グリーン) | 10cc | 1本 | 22 | O2マスク | | 1個 |
| 17 | 固定用テープ(エラストポア) | 25mm | 1個 | 23 | O2カヌラ | | 1個 |
| 18 | 雑はさみ | | 1本 | 24 | グリーンチューブ | | 1本 |
| カート側面 | | | | 25 | アクアパック | | 1本 |
| 1 | 背板 | | 1枚 | 26 | O2流量計(処置室に設置してあれば不要) | | 1個 |

※この表の内容は、今後の取組みにより変更することがあります

【注意】

- ファーストライン薬品については、使用基準を守る事
- セカンドライン薬品については、薬剤について熟知した上で使用する事
- 酸素ボンベについては設置しないため、気道確保後は酸素の使用できる場所へ移動する事

(神奈川県看護協会リスクマネジメント委員会、2004)

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）

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

| | |
|-------|-------|
| 研究分担者 | 池ノ上 克 |
| 研究協力者 | 平田 修司 |
| | 中井 章人 |
| | 金子 政時 |
| | 照井 克生 |
| | 田村 一代 |
| | 久保 敦子 |
| | 高橋 弘幸 |
| | 堀内 成子 |

平成 23 年度 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）
チーム医療の推進における看護師等の役割拡大・専門性向上に関する研究

分担研究報告書
会陰裂傷縫合ワーキンググループ
助産師による会陰裂傷縫合に関する研究

研究分担者：池ノ上 克 宮崎大学医学部附属病院病院長
研究協力者：平田 修司 山梨大学医学部産婦人科学教室 教授
中井 章人 日本医科大学多摩永山病院産婦人科 教授
金子 政時 宮崎大学医学部生殖発達医学講座
産婦人科学分野 准教授
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
田村 一代 さくら産院 助産師長
久保 敦子 宮崎大学医学部附属病院看護部副看護部長
高橋 弘幸 山口赤十字病院産婦人科 第二部長
堀内 成子 聖路加産科クリニック 副所長

研究要旨

助産師が安全に会陰裂傷縫合を行うための要件を明らかにすることを目的とした。

施設は、既に助産師が会陰裂傷縫合術を行っている既実施施設（1 病院）と今回の研究で新たに助産師による会陰裂傷縫合術を開始した新実施施設群（3 病院、2 診療所、開業助産所群）で行った。研究に参加した助産師は、総数 70 名（新実施施設群 58 名、既実施施設 12 名）で、会陰裂傷縫合に必要な知識・技術に関する研修を受講した後に、医師の承認を受けて実際の縫合を行った。

対象とした妊婦数は、新実施施設群 236 名、既実施施設 275 名で総数 511 名であった。縫合した裂傷は、新実施施設群においては、会陰切開のみの創が 14 例（6.4%）、I 度裂傷 107 例（45.3%）、II 度裂傷 114 例（48.3%）であり、既実施施設においては、会陰切開のみの創が 79 例（29%）、I 度裂傷 138 例（50%）、II 度裂傷 58 例（21%）であった。既実施施設では 263 例（96%）、新実施施設群では 159 例（67.3%）に、助産師が全ての裂傷の縫合を行った。一方、助産師により縫合可能と判断し縫合を開始した後に途中で縫合を医師に委ねた例は、既実施施設では 6 例（2.2%）、新実施施設群では 7 例（3%）であった。縫合時の医師の立ち会いは、既実施施設では、26 例（9.4%）であったのに対して、新実施施設群では、229 例（97%）であった。会陰裂傷縫合に伴う合併症は、新実施施設群では 2 例（0.8%）の合併症（1 例；局所感染、1 例；縫合離開）を

既実施施設では1例(0.36%)に縫合離開を認めた。局所麻酔は、新実施施設群では176例(74.6%)、既実施施設では271例(98.5%)に、助産師が局所麻酔を施行したが、局所麻酔に伴う合併症はなかった。

助産師が安全に会陰裂傷縫合を行うための要件として、会陰裂傷縫合に必要な知識と技術に関する研修を受講すること、医師との緊密な連携が得られること、会陰裂傷Ⅱ度以下で母児の状態が安定していることなどがあげられた。

A. 研究目的

質が高く、安心・安全な医療を求める患者・家族の声が高まる一方で、医療の高度化・複雑化に伴う業務の増大により医療の在り方が根本的に問われる今日、「チーム医療」は、我が国の医療の在り方を変え得るキーワードとして注目を集めている。チーム医療を推進するためには、①各医療スタッフの専門性の向上、②各医療スタッフの役割の拡大、③医療スタッフ間の連携・補完の推進、といった方向を基本として、関係者がそれぞれの立場で様々な取組を進め、これを普及させていく必要がある。

平成22年3月19日に公表されたチーム医療の推進に関する検討会報告書で助産師については、正常分娩の範囲であっても生じうる会陰裂傷の縫

合について助産師による実施の可否

の判断が現場によって分かれてきたことから、助産師が対応可能な裂傷の程度や助産師と産科医の連携のあり方等について臨床現場での試行的な実施と検証を行い、その結果を踏まえて最終的な結論を得ることが適当であるとされた。当該報告書を受け、本研究は助産師が縫合可能な会陰裂傷の程度や産科医との連携のあり方等について臨床現場での試行的な実施と検証を行うことで、安全に実施できる適用範囲や実施方法を明らかにすることを目的とした。なお、分娩に伴い自然発生した会陰裂傷と会陰切開創への縫合を研究対象としており、会陰切開実施の可否を検証したものではない。

B. 研究方法

本研究の実施にあたっては、各施設の倫理委員会の承認を得て行った。

助産師が行う会陰裂傷縫合の実践に関する検証を、既に助産師による会陰裂傷縫合を行っている施設（既実施施設；山口赤十字病院）と新たに助産師による会陰裂傷縫合を行った施設（新実施施設群；山梨大学附属病院、日本医科大学多摩永山病院、宮崎大学附属病院、聖路加病院産科クリニック、開業助産所群）で実施した。研究は、山口赤十字病院では平成21年4月から平成23年12月の期間のデータを用いて分析し、他の施設では、平成22年12月から平成23年12月の期間で実証研究を実施した。研究実施施設として、山口赤十字病院、山梨大学附属病院、日本医科大学多摩永山病院、聖路加病院産科クリニックでは院内助産ユニットを使用し、宮崎大学附属病院では、院内助産ユニット、1次施設および2次施設を使用した。開業助産所群では、2ヶ所の開業助産所を使用した。

新実施施設群において、本研究に参加する助産師は、会陰裂傷縫合に関する仮認定助産師と認定助産師である。実践の前に、助産師は各施設で会陰裂傷縫合に関する講義（3時間）とシミュレーターを使用した実技演習（3時間）を受講することとした。それらを修了し各施設で認めた者を仮認定助産師とした。仮認定助産師は医師の指導のもとに実践を行い5～10例の実践を経た後、各施設で認定助産師と認めることとした。一方、既実施施設においても、助産師は講義を受けた後に、縫合モデルや鶏肉や牛タンを用いた縫合実習を経て、実際の現場での縫合を可とした。既実施施設では、助産師としての経験年数と会陰裂傷縫合実施症例数に基づいて、レベル1（助産師の経験年数7年未満かつ縫合例数5例未満で医師の立会いが必須の者）、レベル2（助産師の経験年数7年以上かつ縫合例数5例未満で、医師もしくはレベル3助産師の立会いを必要とする者）、レベル3（助産師の経験年数

20 年以上かつ縫合例数 7 例以上で、医師により単独で縫合処置可能と判断された者) に区分した。

助産師が行う会陰裂傷縫合に伴う合併症の有無と頻度について、既実施施設と新実施施設群および助産師の能力別に検討した。

C. 結果

実証研究を行うに当たり、会陰裂傷を助産師が縫合可能と考えられる要件を本研究班で検討し、要件を満たす症例について試行的な実施と検証を行った。要件として①助産師側の要件；教育カリキュラムに基づく会陰裂傷縫合に必要な知識・技術に関する研修を受講し、その能力を確認されていること、②産婦側の要件；会陰裂傷Ⅱ度以下であり、全身状態が安定していること、頸管裂傷がないこと、③医師との連携の 3 つを設定した。

(1) 研究に参加した助産師の背景

表 1 に研究に参加した各施設の助産師の背景を示す。研究に参加した総助

産師数は 70 名であった。その内、新実施施設群では、総数 58 名（認定助産師 36 名、仮認定助産師 22 名）が参加した。一方、既実施施設では 12 名の助産師が今回の研究に参加した。

(2) 産婦の会陰裂傷について（表 2）

対象とした産婦数は、新実施施設群 236 名、既実施施設 275 名で総数 511 名であった。初産婦の数は、新実施施設群 84 名（36%）、既実施施設 108 名（39%）であった。縫合した裂傷は、会陰切開のみの創が 14 例（6.4%）、Ⅰ度裂傷 107 例（45.3%）、Ⅱ度裂傷 114 例（48.3%）であり、Ⅲ度以上の裂傷は対象になっていなかった。既実施施設においては、会陰切開のみの創が 79 例（29%）、Ⅰ度裂傷 138 例（50%）、Ⅱ度裂傷 58 例（21%）であった。

(3) 会陰裂傷縫合と合併症

分娩時に生じた会陰部の裂傷に対して、助産師は自然に生じた会陰裂傷の全縫合、自然に生じた会陰裂傷の一部縫合、会陰切開部の全縫合、会陰切開部の一部縫合を実施していた。それ

ぞれの数を施設別に表 3 に示した。新実施施設群では 159 例 (67.3%)、既実施施設では 263 例 (96%) で、助産師が会陰裂傷の全縫合を行った。一方、助産師により縫合可能と判断し縫合を開始した後に途中で縫合を医師に委ねた例は、新実施施設群では 7 例 (3%)、既実施施設では 6 例 (2.2%) に認めた (表 4)。

縫合時の医師の立ち会いは、既実施施設では、26 例 (9.4%) であったのに対して、新実施施設群では、229 例 (97%) であった。新実施施設群の内、医師の立ち会いなしでの縫合は、聖路加産科クリニックで 6 例、さくら産院で 1 例に行われたが、いずれも縫合に伴う合併症は認めていない。

会陰裂傷縫合に伴う合併症は、既実施施設では、レベル 3 助産師が全て縫合した裂傷縫合の 1 例 (0.36%) に離開を認めた。一方、新実施施設群では、2 例 (0.8%) の合併症 (1 例 ; 局所感染、1 例 ; 縫合離開) を認めた。局所感染の例は、仮認定の助産師が I 度裂

傷の縫合を行い、途中で縫合を医師に委ねたものであった。感染は、抗生剤軟膏の塗布で治癒した。縫合離開の例は、認定助産師が I 度裂傷の全縫合を行ったものであった。縫合離開部については医師が再縫合した。

4. 会陰裂傷縫合術と局所麻酔

会陰裂傷縫合に際して、既実施施設では 271 例 (98.5%)、新実施施設群では 176 例 (74.6%) (認定助産師 88 例、仮認定助産師 88 例) に、助産師が局所麻酔を施行した。これらの症例に、局所麻酔に伴う合併症は認めなかった。

局所麻酔薬に関して、新実施施設群では、1 例が硬膜外麻酔であったが、それ以外では 1%キシロカイン 202 名 (85.6%)、1%メピバカイン 31 名 (13.1%)、0.5%キシロカイン 2 名 (0.8%) が使用されていた。1%キシロカインの使用量に関しては、10ml が 122 名 (51.7%)、6~9ml が 60 名 (25.4%)、5ml 以下が 20 名 (8.5%) であった。

D. 考察

会陰裂傷縫合に必要な知識・技術に関する研修を受講した認定および仮認定助産師（既実施施設の助産師も含む）が会陰裂傷縫合を行った場合に、縫合に伴う合併症発生率は極めて低かった。

これらにより、会陰裂傷を助産師が縫合可能と考えられる助産師側の要件として、本研究により開発された教育カリキュラムで研修を積み、知識・技術を確認された助産師は安全に会陰裂傷縫合できる能力を有していると考えられる。また、分娩第Ⅲ期には、産科出血等の母体合併症も起こり得るため、助産師が安全に会陰裂傷縫合を行うためには、医師との緊密な連携は必須であり、さらに縫合を行う助産師には、先に述べた会陰裂傷縫合に必要な知識・技術に関する研修を受講に加えて、母児の全身管理を含む一連の助産業務を自立して行えることが必要と思われる。

次に、会陰裂傷を助産師が縫合可能と考えられる産婦側の要件としては以下のことが考えられる。

助産師による縫合が現時点では一般的ではないため、縫合に対する同意を得ることが必須である。今回の実証研究では、Ⅱ度以下の会陰裂傷を対象としており、重篤な合併症は発生しなかったことから、対象となる裂傷の程度はⅡ度以下が妥当と考えられた。さらに、全身状態が安定している場合に限って助産師が会陰裂傷を縫合できるものと思われた。

会陰裂傷縫合の際には、局所浸潤麻酔により疼痛を緩和することが標準的な医療であり、助産師が会陰裂傷縫合を行う場合にも局所浸潤麻酔を行うことが人道的であるため、縫合術と同様に、助産師は、麻酔剤とその投与方法に関する講義と実技演習を受けた。この結果、局所麻酔による合併症はみられなかった。一定の教育を受けかつ医師との緊密な連携がとれる状況下では、助産師は安全に局所麻酔を施行

できるものと考えられた。

E. 結論

助産師が行う会陰裂傷縫合の実践に関する検証から、助産師が会陰裂傷縫合に必要な知識と技術に関する研修を受講し能力を有していること、医師との緊密な連携がとれること、妊産婦から同意を得られていること、会陰裂傷Ⅱ度以下で母児の状態が安定していることを満たせば助産師が安全に会陰裂傷縫合を為し得ることが確認された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 講演発表

宮崎県産婦人科病医院医療従事者研修会第16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と医師との連携

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

表1.参加した助産師の背景

| 施設名 | 参加助産師総数 | 認定数 | 仮認定数 | |
|------------|---------|------|------|------|
| 新施行施設群 | | | | |
| 山梨大学 | 7 | 2 | 5 | |
| 日本医科大学 | 8 | 4 | 4 | |
| 宮崎大学 | 10 | 4 | 6 | |
| 聖路加産科クリニック | 22 | 19 | 3 | |
| さくら産院 | 9 | 5 | 4 | |
| 毛利助産所群 | 2 | 2 | 0 | |
| 計 | 58 | 36 | 22 | |
| | 参加助産師総数 | レベル3 | レベル2 | レベル1 |
| 既施行施設 | | | | |
| 山口赤十字 | 12 | 5 | 5 | 2 |

表2.妊婦の経産回数と会陰裂傷の程度

| 施設名 | 対象妊婦数 | 初産婦数(%) | 切開数(%) | 会陰裂傷 | | |
|------------|-------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| | | | | 切開創のみ | I度(%) | II度(%) |
| 既施行施設 | | | | | | |
| 山口赤十字 | 275 | 108(39) | 103(37) | 79(29) | 138(50) | 58(21) |
| 新施行施設群 | | | | | | |
| 山梨大学 | 28 | 11(39) | 12(43) | 12(43) | 6(21) | 10(36) |
| 日本医科大学 | 19 | 5(26) | 8(42) | 0 | 12(63) | 7(37) |
| 宮崎大学 | 28 | 8(29) | 15(54) | 2(7) | 1(4) | 25(89) |
| 聖路加産科クリニック | 76 | 40(53) | 0 | 0 | 23(30) | 53(70) |
| さくら産院 | 80 | 20(25) | 6(7.5) | 0 | 64(80) | 16(20) |
| 毛利助産所群 | 5 | 0 | 0 | 0 | 3(60) | 2(40) |
| 計 | 236 | 84(36) | 41(17) | 14(6.4) | 107(45.3) | 114(48.3) |