

4. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて

クリステレル胎児圧出法とは、1867年にドイツの産婦人科医であるサミュエル・クリステラーが提唱した手技であり、術者が妊産婦の腹壁上から子宮底部に当てた両手の手掌を置いてマッサージする、および陣痛に合わせて骨盤軸に沿って圧迫して胎児を押し出す手技を意味していた。出口部で分娩が遷延し、微弱陣痛などに対し子宮収縮薬による陣痛増強の効果が不十分な場合等、児の娩出を急ぐ状況において、主として吸引・鉗子分娩を行う際に娩出力を補完するためなどに実施するとされている。

クリステレル胎児圧出法は、様々な有害事象が報告される一方で、児の娩出を急ぐ状況において急速遂娩や娩出力を補完するための手技として、その有効性も経験的に広く認識されている。しかしながら、現在のところ、その要約や具体的手技に関する明確な基準や指針等はないため、圧迫の程度や方法などその手技については様々である。

公表した事例319件のうち、クリステレル胎児圧出法を実施した事例が56件（17.6%）あり、これらを分析対象とした。なお、これらの事例は、原因分析報告書において「クリステレル胎児圧出法」を実施したと記載があった事例であり、圧迫の程度や方法などその手技については様々である。

分析対象事例におけるクリステレル胎児圧出法実施にあたっての適応については、胎児機能不全または胎児のWell-beingの不良により、児の娩出を急ぐ状況において急速遂娩や娩出力を補完するために実施した事例があり、そのうち常位胎盤早期剥離や臍帯脱出などの産科異常が診断され、経膈分娩での娩出が可能と判断し実施した事例もあった。また、分娩進行の遷延により実施した事例があり、このうち、胎児の下降不良があり分娩を進行させるために実施した事例もあった。

また、クリステレル胎児圧出法実施にあたっての要約については、子宮口全開大前に実施した場合や胎児先進部が高い位置で実施した場合に、児娩出までに時間を要した事例が多く、また最終的に帝王切開術に分娩方針を変更した事例も多かった。

クリステレル胎児圧出法実施時の胎児心拍数聴取の状況については、連続的事例が46件（82.1%）であったが、分娩台への移動のためなどクリステレル胎児圧出法実施前に分娩監視装置を外した事例などもあった。

また、分析対象事例におけるクリステレル胎児圧出法の実施と脳性麻痺発症との関連については、クリステレル胎児圧出法の実施が脳性麻痺発症の主たる原因または複数の原因の一つと考えられる事例は3件であった。また、子宮破裂の要因と考えられる事例もあった。

このほかに、クリステレル胎児圧出法を実施する以前から胎児低酸素・酸血症や胎児機能不全があり、クリステレル胎児圧出法の開始後にその状態が重篤化した事例、またクリステレル胎児圧出法を実施していた間に胎児低酸素・酸血症が持続した事例など、クリステレル胎児圧出法の実施が脳性麻痺発症の増悪因子と考えられる事例があった。

これらクリステレル胎児圧出法の実施状況と胎児低酸素・酸血症との関連については、子宮口の全開大前からの実施や胎児先進部が高い位置からの実施等により児の娩出まで

に時間を要したことなどが低酸素・酸血症と関与したと考えられる事例、および吸引・鉗子分娩と併用した事例も含め、クリステレル胎児圧出法を複数回実施したことや、実施時間が長かったことが、児の状態を悪化させた、または胎児低酸素・酸血症を持続させたと考えられる事例などがあった。

また、双胎の経膈分娩において、第1子の娩出の際にクリステレル胎児圧出法を実施したことで第2子の胎盤循環を悪化させた、または第2子の娩出までに時間を要したことで胎児低酸素・酸血症が持続したと考えられる事例もあった。

わが国の産科医療の臨床現場においては、日本産婦人科医会医療安全部と日本産科婦人科学会周産期委員会の共同のアンケート調査の結果から分かるように、クリステラーにより提唱された「陣痛に合わせて骨盤軸に沿って圧迫して胎児を押し出す」手技とは異なる可能性のある様々な手技がクリステレル胎児圧出法として実施されている状況にあると考えられる。特に、クリステレル胎児圧出法を単独で実施する際の適応や要約については、明確な基準がない。なお、2014年に改訂される「産婦人科診療ガイドライン－産科編」(案)においても「参考」として実施上の注意事項(案)が示されているが、明確な要約や実施回数などについてはエビデンスが十分でないのが現状である。

分析対象事例においては、クリステレル胎児圧出法を実施していた間に胎児低酸素・酸血症が持続したこと、児の娩出までに時間を要したことが脳性麻痺発症に関与したと考えられ、クリステレル胎児圧出法の実施にあたっては、胎盤循環の悪化や有害事象が起こる可能性があることを認識して、適応や要約を十分に検討の上、数回の施行で分娩に至ると考えられるときのみ実施することが重要である。

また、実施中は可能な限り分娩監視装置装着による連続的モニタリングを行い、陣痛の状態や胎児の健常性など母児の状態を常に評価すること、1～2回試みても娩出されない場合は、巨大児、産道の狭窄、児頭骨盤不均衡などを考慮して、経膈的に分娩が可能か否かを判断し、適宜分娩方法を見直すなど、漫然と施行しないことも重要である。

加えて、診療録等の記録に関し、分析対象事例においては胎児先進部の下降度などの要約等について記載がないなど、実施時の母児の状況が不明の事例もあったことから、実施時の経過について診療録等に丁寧に記載することも、適応や要約を認識し、母児の状態を評価しながら実施するために重要である。

再発防止委員会においては、再発防止および産科医療の質の向上に向けて、分析対象事例からの教訓として以下を取りまとめた。

また、「第2回 再発防止に関する報告書」における「吸引分娩について」の提言を参考としてP. 164～165に掲載する。

1) 産科医療関係者に対する提言

(1) 安全なクリステレル胎児圧出法の実施について

クリステレル胎児圧出法の実施にあたっては、胎盤循環の悪化、子宮破裂、母体内臓損傷等の有害事象が起こる可能性があることを認識し、以下に留意する。

①適応・要約を十分に検討の上、数回の施行で娩出に至ると考えられるときのみ実施す

る。特に、胎児先進部が高い位置における実施は、児娩出までに時間を要することにより児の状態を悪化させる可能性があることを認識し、より慎重に検討する。

②陣痛発作に合わせ骨盤誘導線に沿って娩出力を補完するように実施する。また、術者の全体重をかけるなど過度な圧力がかからないように実施する。

(2) クリステレル胎児圧出法の実施中の母児の評価と分娩方法の見直しについて

実施中は可能な限り分娩監視装置装着による連続的モニタリングを行い、陣痛の状態や胎児の健常性など母児の状態を常に評価し、1～2回試みても娩出されない場合は、経陰的に分娩が可能か否かを判断し、適宜分娩方法を見直すなど、漫然と実施しない。

(3) 双胎の第1子へのクリステレル胎児圧出法の実施について

双胎の経陰分娩における第1子へのクリステレル胎児圧出法の実施は、胎盤循環不全により第2子の状態が悪化する可能性があることから、慎重に検討する。

(4) クリステレル胎児圧出法の実施に関する記録について

クリステレル胎児圧出法を実施した場合は、急速遂娩等と同様に、適応、実施時の子宮口開大度や胎児先進部の下降度等の要約、開始時刻や終了時刻、実施回数、実施時の胎児心拍数や陣痛の状態などの経過について診療録等に丁寧に記載する。

2) 学会・職能団体に対する要望

クリステレル胎児圧出法について、適応や要約、具体的な手技、中止の判断基準など、安全な実施方法に関する指針等を策定し、周知することを要望する。