

IV. 生後5分まで新生児蘇生処置が不要であった事例について

第6回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書
第4章 P123～P124

事例 1

原因分析報告書より一部抜粋

生後12日に児がGBS感染症を発症した事例

〈事例の概要〉

診療所における事例。1回経産婦。妊娠36週、膣分泌物培養検査が実施され、B群溶血性連鎖球菌（GBS）が（+）であった。妊娠37週、38週、膣洗浄・クロラムフェニコール膣錠が投与された。妊娠39週、陣痛が開始し入院となった。その4時間21分後に経膣分娩で児が娩出された。（*分娩中の抗菌薬投与なし。）

児の出生時在胎週数は39週、出生体重は3330g台であった。臍帯血ガス分析未実施。アプガースコアは、生後1分、5分とも10点であった。生後5日、異常はなく、退院となった。

生後12日、授乳以降ぐったりし哺乳低下したため、生後13日、近隣の医療機関を受診した。体温38.9℃、心拍数230回/分以上、呼吸数60回/分以上、経皮的動脈血酸素飽和度96%であった。発熱、頻拍発作について精密検査を要するため、高次医療機関に搬送された。敗血症性ショックにて入院、呼吸状態不良のため気管挿管が行われた。髄液検査でグラム陽性双球菌を検出、細菌培養検査ではGBSが髄液で（3+）、静脈血で陽性であった。細菌性髄膜炎、心筋炎疑いと診断され、周産期母子医療センターへ転院となった。生後1ヶ月の頭部MRIで、右頭頂正中に硬膜下と連続する多房状の嚢胞性病変が認められた。

〈脳性麻痺発症の原因〉

本事例における脳性麻痺発症の原因は、GBS感染症に起因した敗血症性ショックおよび髄膜炎を発症した結果、中枢神経系の器質的、機能的障害を生じたことと考えられる。発症のタイミングから遅発型GBS感染症と考えられるが、感染時期は妊娠中、出生時から生後12日までのいずれかの時期であるが特定はできず、感染経路の特定も困難である。

〈臨床経過に関する医学的評価〉

妊娠36週に膣分泌物培養検査を行ったことは一般的である。GBS陽性のため、妊娠37週および38週に膣洗浄・クロラムフェニコール膣錠を投与したことの医学的妥当性は不明である。本事例はGBS陽性妊産婦として扱うことが推奨され、分娩経過中にペニシリン系薬剤静脈投与による母子感染予防を行わなかったことは、基準から逸脱している。

新生児観察、検査事項、退院の判断に関しては一般的である。

〈今後の産科医療向上のために検討すべき事項（当該分娩機関に対して）〉

○GBS検査と保菌妊産婦の取り扱いについて

妊娠中のGBS検査と陽性者の取り扱いについては「産婦人科診療ガイドライン-産科編2014」を再確認し、遵守することが望まれる。

IV. 生後5分まで新生児蘇生処置が不要であった事例について

第6回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書
第4章 P127～P129

事例 3

原因分析報告書より一部抜粋

早期母子接触中に、児が全身チアノーゼの状態で見られた事例

〈事例の概要〉

病院における事例。妊娠38週、妊産婦は陣痛発来で入院となった。胎児心拍数陣痛図は、胎児心拍数基線、基線細変動は正常で、一過性頻脈が認められ、子宮口全開大以後の分娩直前の約5分間に高度変動一過性徐脈が認められるのみで、特段の医療的処置を必要とせず入院後1時間20分で経膈分娩により児を娩出した。

児の出生時在胎週数は38週、出生体重は2680g台であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH7.4台、BE-1mmol/L台であった。アプガースコアは、生後1分9点（呼吸2点、心拍2点、筋緊張2点、反射2点、皮膚色1点）、生後5分10点であった。出生時の血糖値は28mg/dLで、生後15分に5%ブドウ糖液10mLが経口投与された。生後25分、全身色は良好で「カンガルーケア」が開始された。家族は同席していたが、医療スタッフの付き添いはなかった。生後45分、看護スタッフが確認し、児の全身色は良好であった。家族からみた経過によると、生後45分頃に助産師が部屋を通り過ぎたが直接児に触れて観察しておらず、薄暗い室内で児は帽子をかぶりブランケットをかけた状態であり児の状態はみえない位置であったとされている。

生後55分、看護スタッフが妊産婦に呼び止められ、児を確認したところ全身チアノーゼで、心拍聴取できず心肺停止状態であった。酸素投与下のバッグ・マスクによる人工呼吸、胸骨圧迫での蘇生が開始された。当該分娩機関によると、生後55分、看護スタッフは児の観察時刻であったため訪室し、発見時の児の顔は横向きで、仰臥位の妊産婦の胸に抱かれていた。直ちに産婦人科医へ報告し、医師による蘇生開始とともに近隣の高次医療機関の小児科医へ応援要請をした。胸骨圧迫は生後1時間頃に中止したとされている。

生後65分、心拍数80回/分で再開したが、自発呼吸はなかった。生後75分頃、応援の小児科医が到着し、気管挿管が行われた。生後90分、高次医療機関へ救急車で搬送となった。高次医療機関の診療録によると、応援の小児科医到着時は、心拍数60回/分台、全身チアノーゼ、筋緊張低下、あえぎ呼吸を認め、直ちに気管挿管したとされている。

生後95分、高次医療機関へ入院となった。入院直後の血液ガス分析値（動脈血か静脈血かは不明）はpH7.0台、BE-22mmol/L台、血糖値120mg/dL台であった。人工呼吸器装着となり、頭部冷罨法が行われた。体温36.5℃、心拍数145回/分、血圧73/51mmHg、経皮的動脈血酸素飽和度98～100%であった。医師は、全身の集中治療管理が必要と判断し、近隣のNICUを有する高次医療機関への搬送を決定し再搬送となった。

NICUに入院となり、人工呼吸器管理が継続され、脳低温療法が開始された。頭部超音波断層法では、脳室狭小化や明らかな脳室内出血はなかった。生後6日、頭部CTでは、頭蓋内出血はなく脳浮腫は明らかではなかった。生後14日、頭部MRIでは、両側淡蒼球、被殻、海馬から海馬傍回、視放線にT1強調画像で高信号域があり、被殻後方にT2強調画像で高信号域あり、同部位は拡散強調画像にて信号域の低下、ADC上昇あり、低酸素性虚血性脳症の所見と合致するとされた。

(*本事例は、「『早期母子接触』実施の留意点」⁴⁾公表前に児が出生した事例である。)

IV. 生後5分まで新生児蘇生処置が不要であった事例について

第6回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書
第4章 P127～P129

〈脳性麻痺発症の原因〉

本事例における脳性麻痺発症の原因は、生後45分以降生後55分までの10分間、もしくは生後25分以降生後55分までの30分間に、何らかの理由で児の心肺が停止し低酸素状態となり、低酸素性虚血性脳症を発症したと考えられる。児の心肺が停止した原因を特定することはできないが、誤飲や嘔吐、誤嚥による気道の閉塞が生じた可能性、呼吸中枢の未熟性による無呼吸発作の可能性は否定できない。あるいはALTEの概念に相当するものとも考えられる。また、循環不全からの回復の遅れが、低酸素性虚血性脳症の増悪因子となった可能性は否定できない。

〈臨床経過に関する医学的評価〉

一般に、分娩後早期の母子接触と直接授乳は母児の愛着形成、母乳分泌の促進、新生児の循環動態の安定、母親の精神的安定など様々な利点のために推奨されている。一方、安全性の点では、出生後早期の児は、胎内生活から胎外生活へ適応する段階であり、呼吸・循環が不安定な時期と考えられる。しかし、本事例発生当時はALTEといった出生直後の児の全身状態が急激に変化する事象についての報告が少なく、明確な基準もなかった。これらの観点から判断して、本事例における出生直後からの早期母子接触は、医療従事者による児の全身状態や哺乳力良好確認の後に開始しており一般的である。しかし、家族からみた経過によると、「カンガルーケア」に関する注意事項等の説明はなく開始され、早期母子接触中の児の皮膚色は血色の良いピンク色ではなく、児は2回程咳き込み羊水を吐き出した様子であったとされている。そのとおりであったとすれば、家族への説明のあり方等について検討を要する。

児の心肺停止状態が発見されてからの対応は一般的である。

〈今後の産科医療向上のために検討すべき事項〉

(当該分娩機関に対して)

○正常新生児の血糖測定について

本事例では、児の血糖測定は通常の実施項目であるとされ、生後早期に実施された。今後は、妊産婦に糖代謝異常があるときや、新生児仮死での出生等、児が低血糖になるリスクがある場合に実施する等、どのような時にどのようなタイミングで血糖測定を行うこととするか検討することが望まれる。

○診療録の記載について

本事例では、出生後から搬送に至るまでの児の状態に関する記録が不十分であった。観察した事項、行った医療行為については、診療録に記録することが望まれる。

(学会・職能団体に対して)

○新生児期の無呼吸、ALTE（乳幼児突発性危急事態）等の研究について

新生児期の無呼吸、ALTE等についての病態の解明に関する研究を推進することが望まれる。

○新生児期の無呼吸、ALTE等の周知について

医療従事者に対して新生児期の無呼吸、ALTE等に対する注意喚起や知識の普及、周知を行うことが望まれる。

IV. 生後5分まで新生児蘇生処置が不要であった事例について

第6回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書
第4章 P127～P129

○「『早期母子接触』実施の留意点」の周知について

分娩後の早期母子接触を安全に行うために、2012年10月に日本周産期・新生児医学会、日本産科婦人科学会などが公表した「『早期母子接触』実施の留意点」について周知することが望まれる。