

**P3-35-1** 産科出血における shock index の有用性に関する検討

埼玉医大総合医療センター

江良澄子, 松永茂剛, 小野義久, 松村英祥, 村山敬彦, 高井 泰, 斉藤正博, 高木健次郎, 馬場一憲, 関 博之

【目的】2010年4月に産科危機的出血の対応ガイドラインが示され、輸血開始基準の一つとして shock index (以下 SI) が用いられているが、産科出血の病態は多様であり、SI のみで輸血適応を判断することは難しい。今回我々は、当科で輸血を行った症例で、原因疾患ごとに SI の有用性と、SI 以外の輸血開始基準について検討した。【方法】2009年1月から2011年7月までに当科で分娩および産褥搬送された81例について、輸血適応と判断した時点のバイタルサインおよび血液検査所見について後方視的に検討した。【成績】SI が1.0以上を呈した症例は35症例(43.2%)、出血量が2000ml以上の症例は38例(46.9%)、fibrinogen が150mg/dl未滿の症例は28症例(35.5%)、産科DICスコアが8点以上の症例は37例(45.6%)だった。輸血症例を原因疾患毎に分類し、SI と輸血量の相関を調査したところ、弛緩出血では SI と輸血量に有意な正の相関を認めたが( $p < 0.05$ )、産道裂傷では有意な相関を認めなかった。常位胎盤早期剥離では fibrinogen 値と輸血量に有意な相関を認めた ( $p < 0.05$ )。【結論】弛緩出血で SI は輸血開始の良い指標となるが、SI は万能ではなく、それぞれの病態に応じた輸血開始の指標についての認識が必要と思われた。常位胎盤早期剥離のように SI が1.0未滿でも輸血を必要とする産科疾患は多数存在し、SI 以外の因子についても考慮した速やかな輸血療法が必要と考えられた。

**P3-35-2** 当院における産科大量出血の後方視的解析：ショックインデックスを指標とした輸血基準と輸血施行の判断に関する検討

埼玉医大

角さち恵, 岡垣竜吾, 鈴木元晴, 西林 学, 難波 聡, 三木明德, 梶原 健, 板倉敦夫, 石原 理

【目的】産科危機的出血への対応ガイドラインでは経陰分娩では1000ml、帝王切開では2000ml以上を大量出血とみなし、ショックインデックス(SI)を輸血開始の指標とする事が推奨されている。産科危機的出血への対応の最適化に役立てる事を目的として、実際の診療においてSI値を輸血開始の指標に加えることにより、過剰輸血や輸血遅延が発生しないかを検証したので報告する。【方法】当院で2010年1月から2011年8月に扱った産褥搬送を含む産科大量出血60症例の診療録を後方視的に解析した。経陰分娩29例、帝王切開31例、このうち27例に輸血(自己血輸血13例を含む)が行われていた。輸血決定時あるいは未輸血例の最高SI値につき調査した。過剰輸血の定義は輸血後Hbから予測上昇Hbを引いた値が7g/dlを超えるものとし、輸血開始によって回避可能と考えられた末梢循環不全を輸血遅延とした。【成績】27例の輸血例のうち、過剰輸血、輸血遅延と判断された例はなかった。SI値別に輸血施行率を計算すると、経陰分娩ではSIが1以下では26%(5/19)、1.0-1.5では67%(6/9)、1.5以上では100%(1/1)であった。これに対し帝王切開での輸血はSIが1以下では39%(10/26)、1.0-1.5では40%(2/5)、1.5以上の症例はいなかった。輸血例のSI中央値は経陰分娩は1.03、帝王切開は0.84であった。【結論】現在のSIを指標に加えたガイドラインの運用は概ね良好であると考えられる。ただし帝王切開においては経陰分娩と比較して輸血開始時のSIが低い傾向であり、これは術中には出血量にあわせて補液が行われる結果SIが低下しにくい為であると考えられる。分娩様式により指標とすべきSIの値が異なる可能性があり今後更に検討したい。

**P3-35-3** 産科DICに対するフィブリノゲン製剤投与の試み

埼玉医大

菊地真理子, 板倉敦夫, 三木明德, 西林 学, 梶原 健, 岡垣竜吾, 石原 理

【目的】産科DICは線溶系優位で著しい出血傾向を示し、血中フィブリノゲン値の低下が知られている。治療の主体となる新鮮凍結血漿(FFP)は、濃縮製剤でないため大量の投与が必要となり、投与に時間がかかり肺水腫などの合併症が多くなる。そこでわれわれは、産科DIC症例に対して凝固性たんぱく質(乾燥人フィブリノゲン)投与を行い、その有効性を検討した。【方法】著明な出血傾向を示し産科DICと診断された産婦、褥婦を対象に、FFPとともに乾燥人フィブリノゲンを血中フィブリノゲン値が150mg/dl以上になるように、1回2-4gを投与した。投与前後に血球検査、凝固系検査を行い、止血効果、有害事象について検討した。効果判定として、乾燥人フィブリノゲン投与後の出血量 $\leq 1000$ mlはgood、出血量 $> 1000$ mlで外科的処置を要さない場合はmoderate、外科的処置を要した場合はpoorとした。適応外投与に関しては、当院IRBの認可を受け、投与前に患者・家族より文書による同意を得て使用した。【成績】18例(希釈性凝固障害8例、消費性凝固障害10例)に対し乾燥人フィブリノゲンを投与した。投与前の平均出血量は3375mlであり、効果判定がgoodは12例、moderateは4例、poorは2例であり、多くの例で止血効果が確認された。フィブリノゲン投与によって血中フィブリノゲン値は、約40mg/dl/(gフィブリノゲン)上昇した。投与前後でHb、D-dimerに変化はなく、APTT、PTは有意に改善した。いずれの症例でも乾燥人フィブリノゲンに関係する有害事象は認めなかった。【結論】産科DICに対する乾燥人フィブリノゲン投与は、有効性の高い治療と考えられた。