

新生児外科領域における手術部位感染発生率と
周術期予防的抗菌薬投与期間の関係—多機関共同後ろ向き観察研究

手術部位感染（SSI：surgical site infection）予防に用いられる抗菌薬は、かつては術後 1 週間程度の長期投与が一般的であった。しかし 1999 年に米国疾病管理予防センター（CDC: Centers for Disease Control and Prevention）よりガイドラインが出されたのを機に徐々に見直され、本邦の一般外科においても複数のランダム化比較試験（RCT：randomized controlled trial）の実施を経て、24 時間以内を基本とした短期投与が推奨されるようになった。

一方、新生児外科における周術期予防的抗菌薬のエビデンスは乏しく、現在のガイドラインはエビデンスが蓄積された成人を対象としたものであり、新生児を対象外としている。このため新生児外科領域においては、周術期予防的抗菌薬は主治医や各施設の経験のもとに使用されることが多く、投与期間は長期に及ぶ傾向にある。この問題に対しては、2014 年に Vu LT ら⁽¹⁾が propensity score matching を用いて、新生児であっても成人と同様に 24 時間以内の短期投与で十分である可能性を示唆しているが、10 年以上経過した現在でも結論は出ていない。これは、この研究以降も新生児を対象とした RCT が行われていないことや、これまで行われてきた観察研究の質や量が十分でないことによると考えられる。

このように明確なエビデンスが不足している現状において、抗菌薬の投与期間を短縮することは、小児とりわけ予備能の少ない新生児にとってはリスクであるから、結果として成人と比較して投与期間が長くなっていることは尤もなことである。一方で、抗菌薬の長期投与には、多剤耐性菌の出現という大きな問題に加え、最近では腸内細菌叢の乱れと喘息やアトピー性皮膚炎などのアレルギー疾患発症の関連も指摘されており、長期的な影響を受ける新生児にとっての抗菌薬適正使用の重要性は増している。

これまでのところ、小児外科、その中でも特に新生児外科領域において、どの術式に対して、どの抗菌薬をどれくらいの期間使用し、結果として SSI がどの程度発生したのか、といった抗菌薬の使用方法についての具体的な報告は乏しく、RCT を試みる以前に、現状が明らかとなっていない段階である。そこで本研究では、今後の抗菌薬の適正使用に向けた取り組みの礎とすることを目的に、High volume center を複数含む多機関において、新生児外科領域での抗菌薬の使用法の現状、および周術期予防的抗菌薬の投与期間と SSI の発生率の関係を検討した。

参考文献

(1) Vu LT, Vittinghoff E, Nobuhara KK, et al. Surgical site infections in neonates and infants: is antibiotic prophylaxis needed for longer than 24 h?. *Pediatr Surg Int*, 2014; 30, 587-92.