

(様式 3)

〇-2 下部消化管周術期における予防的抗菌薬の適正化

〇白土枝里子¹⁾、土井本和久¹⁾、坂井良美¹⁾、前原大輔¹⁾、河合飛佳¹⁾、大城里紗¹⁾、有賀千温¹⁾、鹿島彩絵¹⁾、結城沙英子¹⁾、植木彩¹⁾、馬場奈津美¹⁾、若林よう子¹⁾、福田朝恵¹⁾、瀬川和子¹⁾、垣尾尚美¹⁾、衣笠章一²⁾、國東ゆかり¹⁾

(加古川医療センター1)薬剤部、2)外科)

【はじめに】

手術部位感染症 (SSI:surgical site infection) とは一般的に術後 30 日以内に起こった手術部位、またはその近傍の感染症と定義されており、SSI の危険因子には患者因子・医療行為因子・微生物因子などがあげられる。下部消化管手術は腸管細菌叢が SSI の起炎菌となりやすく他部位の手術に比べリスクが高い。そのため、薬剤選択の原則は術中汚染菌に有効な抗菌薬を選択することとなる。当センタークリニカルパスでは下部消化管周術期の抗菌薬として第二世代セファロスポリン系のセフォチアム (CTM) を使用しており、これは嫌気性菌に抗菌スペクトルを有していない。この度外科病棟での SSI 発生率をより減少させるため、予防の観点から大腸手術(マイルズ手術・大腸切除術・腹腔鏡下大腸切除術)クリニカルパスの改訂を行い、運用を開始したので報告する。

【運用】

JAID/JSC 感染症治療ガイド 2011 において準清潔手術である下部消化管手術は大腸菌や肺炎桿菌だけでなく、嫌気性菌にも抗菌スペクトルを有するセフメタゾール (CMZ) やフロモキシセフが第一選択薬とされている。2014 年 5 月、大腸手術クリニカルパスの周術期抗菌薬を医師と協議のうえ、半減期や薬剤費を考慮しセフォチアムからセフメタゾールへと変更した。薬剤の変更前後 8 か月間の大腸手術クリニカルパス適応患者を対象として、SSI 発生率・術後広域抗菌薬の使用頻度及び薬剤費の縮減を調査し予防的抗菌薬変更の効果を検証した。

【結果】

予防的抗菌薬変更後、SSI 発生率は減少した(図 1)。

調査期間 パス変更前 2013年 9月1日～2014年 4月30日
パス変更後 2014年 5月1日～2014年12月31日

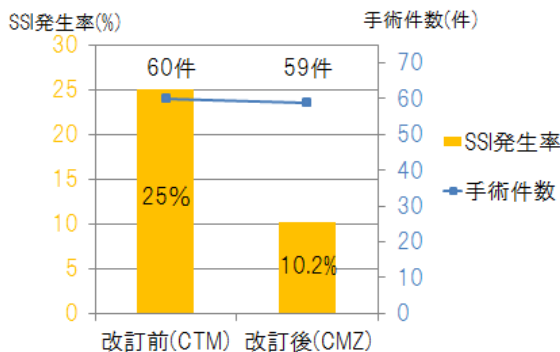


図1.下部消化管術後SSI発生率の推移

パス適応下で SSI に対する術後広域抗菌薬の使用患者数はパス変更前の 4 名から変更後 1 名に減少した。各培養結果から SSI の原因菌には CTM に耐性を、CMZ に感受性を示しているものが見られた(表 1)。

表1.広域抗菌薬使用患者の培養同定結果

患者①直腸癌(84歳 男性) 腹腔鏡下大腸切除術パス適応 POD7からフィニバックス*開始			患者②直腸癌(75歳 男性) 腹腔鏡下大腸切除術パス適応 POD4からメロペネム*開始		
膿性排液培養	CTM	CMZ	創部培養	CTM	CMZ
Proteus vulgaris	R	S	Morganella morganii	R	S

S:Susceptible(感受性) R:Resistant(耐性)

パス変更前のSSIの原因菌として CTMIに耐性(R)、CMZIに感受性(S)を示しているものが見られた

薬価自体も安価な薬剤へ変更したため年間の薬剤費用縮減効果を見ることができた(表 2)。

表2.薬剤費縮減効果

パス	パス中 抗菌薬	薬価	薬剤費縮減効果※1)	年間縮減効果※2)
変更前	CTM	344円/回	116円/件	約11600円/年
変更後	CMZ	286円/回		

※1)術前1回・術後1回の計2回投与量で算出

※2)手術件数 100件/年として算出(2013年度:95件,2014年度:107件)

【考察】

下部消化管術後 SSI 発生率の減少は、予防的抗菌薬をグラム陽性球菌 (MSSA、Streptococci など) やグラム陰性桿菌 (E. coli、K. pneumoniae など) だけでなく、B. fragilis などの嫌気性菌も抗菌スペクトルに含む第二世代セファマイシン系薬に変更したためと考えられる。術後広域抗菌薬の使用頻度減少は SSI の発生減少に関与していると考えられ、これは耐性菌の発生抑制にも繋がると期待される。また、同定された菌の感受性結果からも周術期抗菌薬の変更は有効であったと考えられる。そして、薬剤費用の直接的縮減だけでなく、SSI 発生率の減少が見られるため、感染症発生時に必要となる治療費用 (抗菌薬費用・検査費用・処置費用など) の縮減も期待される。

【まとめ】

SSI の発生には術野汚染菌だけでなく患者背景など多くの要因が考えられるが、そのリスクを最小限に抑えるため、術野に応じた周術期抗菌薬の適切な薬剤選択が望まれる。SSI の減少は在院日数の短縮、医療の経済性と質の向上に繋がると考えられる。今後は薬剤師として個々の患者への薬剤管理指導を充実させるとともに、医薬品の適正指導の観点からより積極的にクリニカルパスの作成・運用に関わることで病院全体の医療の質向上に貢献していきたいと考える。