

Clostridium difficile関連腸炎のNSTマニュアル作成の試み

西宮協立脳神経外科病院 栄養科¹⁾ 内科²⁾ 脳神経外科³⁾ 看護部⁴⁾ 薬剤科⁵⁾

犬尾加奈¹⁾ 大村紀子²⁾ 山田佳孝³⁾ 永野彩乃⁴⁾ 潮崎香織⁴⁾ 仁井田美穂⁵⁾ 花岡麻里子¹⁾

表1

	年齢	性別	手術名	抗生剤切リ理由	抗生剤の種類と切リ期間	抗生/希釈
1	57	男	骨髄炎摘出術	腸炎疑い	クラビット (2/10~22:50日)	+/ (3/12)
2	72	女	痔瘻摘出術	痔瘻摘出術	ロセフィン (7/16~18:30日)	+/ (7/18)
3	96	女	腸癌切除術	腸癌切除術	ロセフィン (8/11~10:10日) ミノマイシン (8/13~20:8日間)	+/ (8/31)
4	64	女	訂正全	使用なし	使用なし	+/ (9/17)
5	90	男	脳梗塞	不妊	ユリシシ (9/27~10/2:6日間)	+/ (10/30)
6	59	男	尿管出血	尿管感染 肺炎疑い	クラビット (10/7~13:10/19~22:11日間) ユナシン (10/17~19:3日間)	+/ (10/30)
7	77	男	1 脳脊髄液検査	髄膜炎 前立腺炎	セフトリアキソン (12/7~9:3日間) ビフロキサム (12/11~13:3日間)	+/ (12/13)

1. 目的

Clostridium difficile(以下CDと表記する)は、臨床現場で対策に困る大きな問題である。当病院では、これまで腸内環境整備を行うことでこの対策ができないか様々な取り組みを行ってきた。これまでの知見をベースにNSTだけではなくICTの観点も取り入れてCD関連腸炎の対処方法としてマニュアル作成を試みた。

2. 方法

今回の介入対象者は、表1に示す7名である。57-86歳(男6名・女1名)である。主疾患については、表1中に示す。介入前に感染症に対して抗生剤を5-11日間と要されているケースが多く見受けられる。7名ともCD陽性でかつ水様便を発症していた。この7名に対してシンバイオティクス粉末飲料である『Gfine™』(アイドゥ株式会社製)を1日1包水100ccに溶解して経口または経管にて投与した。併用してプロバイオティクス医薬品である『ビオスリー』または『ビオフェルミンR』を使用した。CD関連腸炎に対する抗生投与としては、フラジール、バンコマイシンを使用した。

3. 結果

7名中1名は、介入時にすでに下痢が改善していた。1名は開始翌日に死亡した。他の5名については、投与開始後、3-5日後に下痢改善が確認された。表2に詳細を示す。

4. 考察

今回の症例では、CD関連腸炎発症前に何らかの感染症に対し、ほとんどの患者に抗生剤が投与されていた。抗生剤使用により病原菌のみならず、有用菌であるビフィズス菌や乳酸菌が死滅減少し、腸内フローラが崩壊する。その結果、CDが増殖し、CD関連腸炎となる。CDを含む病原菌だけでなく、有用菌であるビフィズス菌や乳酸菌の死滅により、有用

なフローラ構築には、時間がかかると言われている。今回のメソッドでは、CD確認後、大半の患者に対して抗生剤とシンバイオティクスおよびプロバイオティクスが投与されている。今回投与されたシンバイオティクス『Gfine™』には、ビフィズス菌 *Bifidobacterium longum* BB536が含まれている。また『ビオスリー』には、乳酸菌 *Streptococcus faecalis* T-110、酪酸菌 *Clostridium butyricum* TO-A、糖化菌 *Bacillus mesentericus* TO-Aが含まれている。『ビオフェルミンR』には、耐性乳酸菌 *Antibiotics-Resistant Lactic Acid Bacteriae*が含まれている。これらのプロバイオティクスは、抗生剤との共存時にどの程度の耐性があるかについては不明なところがあるが、結果として下痢が短期間に改善しており、これらのプロバイオティクスのすべてまたは何種類かは、抗生剤に対して耐性を持ち、良好な腸内フローラ形成に働いているものと考えられる。『Gfine™』にはプレバイオティクスとしてグァーガム分解物が配合されている。この素材は、これまで数多くの下痢改善効果が報告されており、(文献1-5)その結果ESPEN(ヨーロッパ静脈経腸栄養学会)において経腸栄養時の下痢改善として推奨度Aと評価されている。(文献6)グァーガム分解物の効果の作用機序は、大腸内においてプロバイオティクスにより資化されることで短鎖脂肪酸(酪酸・プロピオン酸・酢酸)の産生が進み、特にグァーガム分解物の場合は、酪酸産生量が多いことが報告されている。

我々は、今回の結果を踏まえてCD関連腸炎発症時のプロトコルを作成した。その詳細を表3に示す。このプロトコル実施により、CD関連腸炎の対策が容易になり、低栄養を防ぐだけでなく、院内拡散防止の一助になるものと考えている。鋭意検討の結果、『Gfine™』の使用は、退院するまでとプロトコル内で決定した。(再発予防)

(第31回日本静脈経腸栄養学会学術集会報告より加筆)
 文献1: Alam NH, Pediatr. Gastro. Nutri.; 31,503-507,2000
 文献2: Homann HH et al, J.EN.;18:486-490,1994
 文献3: Spapen, H et al, Clin Nutri.;20(4):301-305,2001
 文献4: Parisi et al, Dig Dis Sci.;47:1697-1704,2002
 文献5: Alam NH et al, Arch.Dis.child.;90:195-199,2005
 文献6: Meir R, et al Cli. Nutri. Suppl., suppl11 73-80,2004

投与経路	シンバイオティクス	整腸剤の使用	その他の対策 (抗菌剤・経管栄養)	G fine使用後の経過
経口摂取	G-fine 1P	ビオスリー	クラビット (3/30~4/5: 7日間)	4日後より改善
経口摂取	G-fine 1P	ビオフェルミンR	フラジール (7/18~24: 7日間) クラビット (7/19~27: 9日間)	開始時すでに下痢なし
経管栄養	G-fine 1P	ビオフェルミンD	フラジール (8/31~9/11: 12日間) バンコマイシン (9/11~9/25: 15日間) YHフローレ・ハイネイゲルの使用	4日後より改善
経口摂取	G fine 1P	ビオスリー	バンコマイシン (9/22~25: 4日間)	5日後より改善
経口摂取 経管栄養	G-fine 1P	使用なし	フラジール (10/30~11/9: 11日間)	3日後より改善
経管栄養	G-fine 1P	使用なし	フラジール (10/30: 1日間)	開始翌日に死亡
経口摂取	G fine 1P	ビオフェルミンR	フラジール (12/13~12/22: 10日間) クラビット (12/25~12/27: 3日間)	3日後より改善

表2

C.Difficile関連腸炎発生時の栄養プロトコル

「30日以内に抗菌薬の使用」と「下痢便 (入院3日目以降に1日3回以上) もしくは腹痛」
 CD検査の実施 (C.DIFF QUIK CHEK COMPLETE)

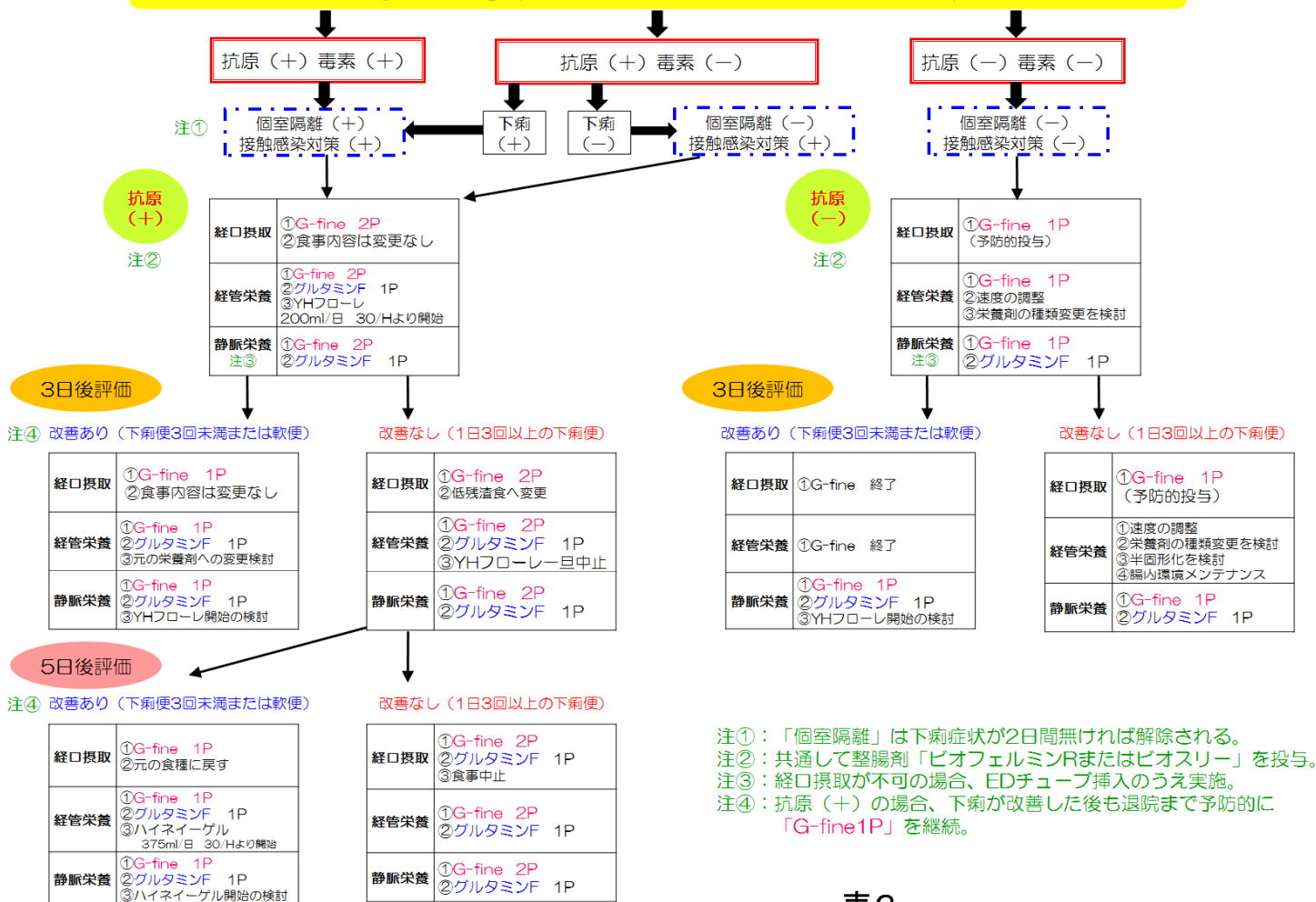


表3