

TCS後のCTColonographyにおける炭酸ガス送気方法の検討

社会医療法人 康陽会 中嶋病院 放射線科 ○荒木 隆博 (Araki Takahiro)
沼田 弘美 三上 智子 伊藤 誠 佐藤 絵理子 佐々木 亮一 遊佐 和史

【目的】

当院では、今やスタンダードである炭酸ガスではなく、RoomAir(RA)による全大腸内視鏡検査(TCS)を行っている。そのCS後に行う炭酸ガスを用いたCTColonography(CTC)では、腸管内にRAや残液が多く残存する場合があります。ベンダーが推奨する送気方法では上手く拡張が得られないこともあった。ここではそのような場合でも十分な腸管拡張が得られるような、CS後における炭酸ガス送気方法を検討したので述べる。

【方法】

ベンダー推奨の送気方法と、今回検討した送気方法の腸管拡張具合を視覚評価した。

盲腸、上行結腸、横行結腸、下行結腸、S状結腸、直腸を下記の5段階で評価し、結果を比較してその有用性を検証する。

5:読影に適した拡張、4:読影に問題ない拡張、3:やや拡張不足、2:途絶や明らかな拡張不足、1:閉塞している、

〈検討した送気方法〉

1. RAがAscendingに多く貯留する場合

送気圧を15~18mmHg(体格 小~大)とし、左側臥位にて送気開始。1L注入後仰臥位とし、1.3Lで右側臥位とし、1.5Lで仰臥位になりスキヤノ像を撮影する。

2. RAが腸管全体に多く貯留する場合

送気圧を13~16mmHg(体格 小~大)とし、左側臥位にて送気開始。0.5L注入後仰臥位とし、0.8Lで右側臥位とし、1Lで仰臥位になりスキヤノ像を撮影する。

3. RAの貯留が少ししかない場合

送気圧を17~20mmHg(体格 小~大)とし、左側臥位にて送気開始。1L注入後仰臥位とし、1.5Lで右側臥位とし、2Lで仰臥位になりスキヤノ像を撮影する。

いずれのケースも圧力レベルが安定していて、かつスキヤノ像で十分な拡張が見られれば仰臥位の本スキヤノ像を撮影する。見られなければ体位変換を随時追加する。その後、右側臥位から腹臥位になりスキヤノ像と本スキヤノ像を撮影する。

【結果】

今回検討した送気方法は腸管を比較的良好に拡張することが可能であった。(Fig.1) 残存するRAを考慮した体位変換や、患者様毎に適した送気圧・送気量によって、腸管全域を拡張させることが出来ると考えられる。また、このような送気方法は、腸管の狭窄がある場合や、腸管を圧排するような腸管外腫瘍がある場合でも有用であった。

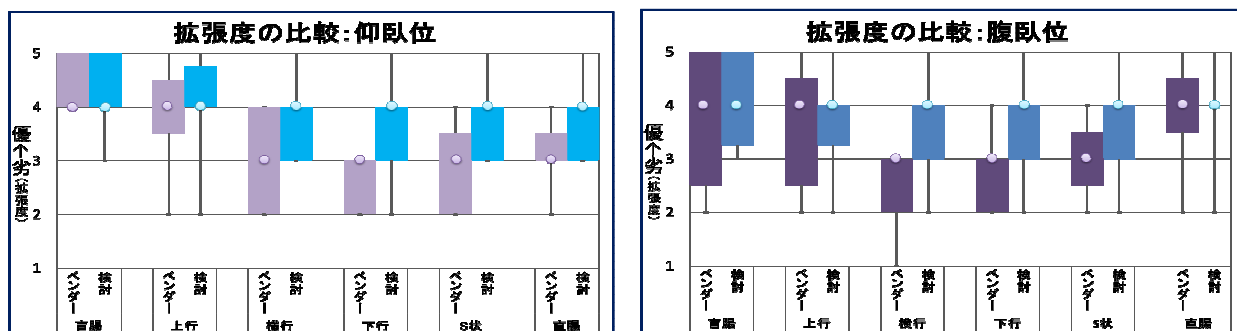


Fig.1 腸管拡張度の比較

【考察】

腸管内にRAが貯留する場合は、そのRAを炭酸ガスと共に、上手く大腸全体に行き渡らせる必要がある。左側臥位から仰臥位、右側臥位と体位変換(ハーフローリング)することで、腸管全体を均一に拡張させられやすい。

患者様毎の肥満度や大腸の長さ、残ったRA量に合わせた送気圧などの、複数の因子を考慮した送気をすることがポイントとなる。これにより残存するRAの小腸流入も、ある程度抑えられると考えられる。

【まとめ】

検討した送気方法は健診などでの純粋なCTCにも有用であった。今後はfecal taggingによる前処置も含め、確実な送気方法等を検討し、患者様がより楽に安心して検査が受けられるような手技を構築していく。