

## 小児カンピロバクター腸炎の臨床的検討

にし の やす お  
西 野 泰 生

キーワード：感染性胃腸炎，カンピロバクター腸炎，  
ロタウイルス胃腸炎

### 要 旨

カンピロバクターは小児の細菌性腸炎の主病原であり，疫学調査は小児科定点で感染性胃腸炎として観察されている。しかしこれに含まれる病原は多種であり，個々の病原の病態については明らかにされていない。今回は細菌性腸炎であるカンピロバクターをロタウイルスの病像と対比しながら感染像を検討した。カンピロバクターは5～6月に多く，年齢的には8～9歳にピークがみられた。臨床的には腹痛，下痢は全例，発熱頻度も80%と高率であった。下痢回数も10回以上が40%であり，裏急後重も33%にみられた。これらの病状は嘔吐を主徴とするノロウイルスとは相違しており，病初における両者の鑑別に有用であった。治療としては全例にクラリスロマイシンを投与し24時間以内に病状の好転が得られた。感染源は生食肉摂取など食肉との関連が重視された。

### はじめに

カンピロバクターは細菌性胃腸炎の病原として最も重要であり，日常診療でもしばしば経験する疾病である。しかし，疫学的には他の細菌，ウイルスによる胃腸炎とともに感染性胃腸炎として総括されており，このため個々の病原についての病態は明らかではない。今回は最近経験したカンピロバクター腸炎について，ウイルス性胃腸炎の代表であるノロウイルスを対照にその病態を検討したので報告する。

### I. 対象および検索法

2003年より2008年6月までにカンピロバクターを分離した急性胃腸炎30例を対象とした。対象は主に小児であったが，一部成人例も含まれている。病原検索は全例直腸ぬぐい液を用い，採取後直ちに輸送用培地に保存，可及的速やかに検査室（ファルコバイオシステム）に送った。なお対照としたノロウイルス症例のデータはすでに発表した著者論文<sup>1)</sup>より引用した。

### II. 結 果

#### 1. 発生状況 月別発生状況

カンピロバクターは3～8月の晩春から初夏に

Yasuo NISHINO

西野小児科アレルギー科医院

連絡先：〒690-0056 松江市雑賀町433

表1 病原別月別発生状況

暦月	カンピロ	ノロ
1月	1	14
2月	0	11
3月	3	9
4月	2	2
5月	8	3
6月	8	0
7月	3	1
8月	3	0
9月	0	1
10月	0	0
11月	0	2
12月	2	12
計	30	55

表2 年齢別発生状況

年齢	カンピロ	ノロ
0～1歳	0	14
2～3歳	1	10
4～5歳	2	12
6～7歳	4	15
8～9歳	8	2
10～11歳	5	1
12～13歳	1	1
14～15歳	3	0
16～20歳	2	0
21～30歳	3	0
>30歳	1	0
計	30	55

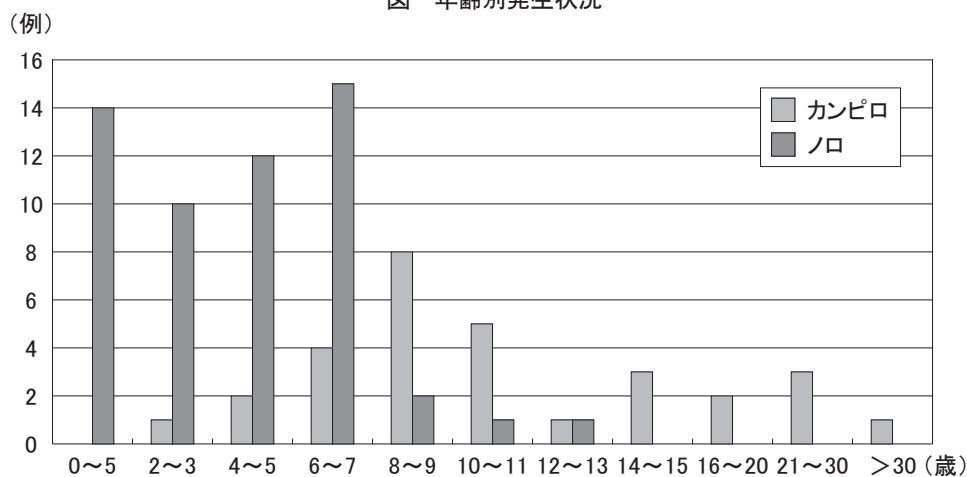
多いが、そのピークは5～6月であった。これに対しノロウイルスは12～3月の冬季に多く、この間は比較的均等に発生している (表1)。

年齢別発生状況ではカンピロは8, 9歳を中心に4歳から11歳に多く、以降16～30歳では発生数は比較的少ないが均等な発生がみられている。これに対しノロウイルスは0歳から7歳までの乳幼児から学童低学年に多く、8歳以降では少なくなっている。したがって6, 7歳児では両病原の好発年齢が重複しており、両者の鑑別が必要な症例も経験された (表2, 図)。

## 2. 初診時臨床症状

カンピロバクター腸炎の主症状は他の細菌性腸炎と同じく反復する腹痛100%, 下痢100%, テネスマス (裏急後重) 33%, 発熱80%などであり、嘔吐 (95%) を初期症状とするノロウイルスとは異なった病状であった。カンピロバクターの腹痛は間欠的で強く、下痢回数も10回以上の症例が40%であり、裏急後重を伴うものも多くみられている。発熱は80%と高率であり、発熱度は38℃台 (37.5～37.9℃ 25%, 38.0～38.9℃ 50%, 39℃以上 25%) が多いが、時に40℃以上を

図 年齢別発生状況



示すものもみられている。これに対しノロウイルスの発熱は平均発熱度 38.3℃とカンピロバクターと同程度であったが、発熱頻度は24%と低率であった。嘔吐はノロウイルスの95%に対しカンピロバクターは7%と少なく、両者の初期臨床症状は明らかに相違するものであった(表3)。このほか非特異的的症状として頭痛63%、倦怠85%、食思不振80%、筋肉痛・関節痛52%など高率に認められ、病初では他の疾患との鑑別が必要な症例も経験されている。

炎症所見は白血球数検索例8例の平均白血球数は14,040/ $\mu$ L (10,600~20,500/ $\mu$ L)であり、CRP陽性率も53% (最高値5.5 mg/ml) と比較的高率であった。

### 3. 同胞例の経験

本症では時に家族内で同胞の感染が経験される。今回の対象においても10歳の双生男児、8歳姉と7歳弟、8歳兄と7歳妹など3同胞例が経験されている。このうち2例は2008年3月、5月に経験されたが、このうち下記の症例は外食時の生レバー摂食が確認されており、感染源確定の上でも家族内感染例の病歴の検討は有用であった。

症例：10歳の双生男児

2008年3月21日初診、前日朝から強い腹痛と同時に頻回下痢(概算10回)があり、裏急後重状態であった。また腹痛は強く間欠的に反復してみられ、発熱は37.5~38.0℃と軽熱であったが、ぐったりして動けない状態であった。弟も前日夕から発症しており、下痢回数は4回と少なかったが、38.6℃の発熱と強い腹痛があり、来院時には全く動けない状態であった。兄弟とも嘔吐はなく、血便も認められていない。

本症例は前日生レバーを外食で摂食しており、

表3 初診時臨床症状

病 原	カンピロバクター		ノロウイルス	
	対象数		対象数	
対 象 数	30		55	
症 状	例数	%	例数	%
腹 痛	30	100.0%	3	5.5%
下 痢	30	100.0%	6	10.9%
裏急後重	10	33.3%	0	0
発 熱	24	80.0%	5	9.1%
嘔 吐	2	6.7%	46	83.6%
血 便	1	3.3%	0	0

これが感染源と思われた。初診時病状からカンピロバクター感染を疑い直ちにクラリスロマイシン600 mgを分2で3日間投与したが、病状は速やかに好転している。

### Ⅲ. 考 案

カンピロバクターは小児細菌性胃腸炎の代表的疾患であるが、疫学的には感染性胃腸炎(五類感染症)として小児科定点で観測されている。しかし、感染性胃腸炎に含まれる病原は細菌(カンピロバクター、サルモネラ、腸管病原性大腸菌、腸炎ビブリオなど)、ウイルス(ロタウイルス、ノロウイルス、エンテロウイルス、アデノウイルスなど)と多種であり、このため個々の病原に由来する病態は明確にされていないのが現状である。今回は細菌性胃腸炎の代表であるカンピロバクターについて、ウイルス性胃腸炎の代表であるノロウイルス胃腸炎を対照に病態を検討した。

日常診療におけるカンピロバクターの正確な発生状況は不明であるが、小児科外来での渡部<sup>2)</sup>の報告では検索400件中病原確定数は221件(55%)であり、このうち約半数はカンピロバクターであったとしており、小児科外来での細菌性病原

としては最多の病原と思われる。統計的にも最近サルモネラは減少したが、カンピロバクターは1999年以降増加したとされ、疫学的にもその動態が注目されている<sup>3)</sup>。

月別発生状況ではカンピロバクターは通年性にみられるが、発生のピークは4～7月とされ<sup>3)</sup>、自験例でも5月～6月をピークに3月～8月に多発が認められている。これに対しノロウイルスは通年性ではあるが、そのピークは12月～3月であり、両者の発生に相違がみられている。しかし、両者とも通年性にみられるため、現実的には季節性にこだわらず常時両者の鑑別が必要となっている。

年齢別発生ではカンピロバクターは乳児では少なく、8～9歳をピークに6～13歳の学童期に多い。全年例的には0～9歳28%、10～19歳25%、20～29歳29%と30歳までの10年間隔の発生状況では各年齢層とも特異性がなく、ほぼ均等に発生するが、30歳以降は減少するとされている<sup>3)</sup>。性別では男性にやや多いとされ、自験例でも同様であった。これに対しノロウイルスは0～4歳児が60%を占め、小児科での主対象は乳幼児であった。しかし、6～12歳児の発生も35%にみられており、カンピロバクターの好発年齢と一部重複しており、高年齢児では鑑別が必要な症例もみられる。なお今回の検索中3家族で同胞の発症例が経験された。このうち1家族で外食時生レバーの摂食が確認されたが、診断面、あるいは疫学面でも発症前の摂食状況の十分な問診が必要と思われた。なお感染源となるのは本菌に汚染された肉類のことが多く、1999～2005年の検索では鶏肉32%、そのほかの食肉38%であり、食肉の感染源としての重要性は不変である。

臨床像ではカンピロバクターは他の細菌性腸炎

と同じく激しい反復性の腹痛、下痢、テネスマス、血便、発熱などを主徴候としている。入院児を対象とした横山<sup>4)</sup>の報告では下痢98%、発熱90.9%、腹痛86.5%、嘔吐39.7%であり、血便も44.3%にみられている。これに対しノロウイルスでは吐き気、嘔吐、下痢を60～80%に認められているが、カンピロバクターとの相違は吐き気、嘔吐を主症状とする点であった。また腹痛、頭痛、発熱、寒気など非特異的症狀も20～30%に認められるが<sup>5)</sup>、その頻度はカンピロバクターの50～90%に比し低率である。このような主症状の相違は初発症状において目立っており、初診時の診断上有用である。しかし、個々の症例では類似する病態を示すものもあり、最終的には病原検索に依存することとなる。

本症の診断は先ず臨床症状によるが、他の細菌性腸炎との鑑別には培養検査が必要である。しかし渡部<sup>2)</sup>はカンピロバクターの診断に糞便粘液中の螺旋状菌体の検出で早期診断が可能であったとしており、熟練すればこのような簡易法も有用と思われた。筆者は輸送用培地を常時準備し、検体採取後は速やかに検査室へ送付する方法をとっている。なお白血球数やCRP検査でも急性炎症反応がみられるため、ウイルス性胃腸炎との鑑別に応用可能であり、症例によっては診断上有用と思われる。

本症の治療には通常対症療法が優先するが、初診時の症状は激しく、抗菌薬の投与が必要な症例が多い。抗菌薬の適応は下記の通りである。すなわち、38℃以上の発熱、下痢回数10回以上、血便、強い腹痛、嘔吐のうち2項目以上がみられるもの、腸管出血性大腸菌感染が疑われるもの、旅行者下痢症などである。治療薬剤として第1選択はエリスロマイシン系抗菌薬 (エリスロマイシン

30~50 mg/kg/日) であるが, ホスホマイシン (40~120 mg/kg/日) も用いられる。エリスロマイシンは耐性株頻度も少なく, 再排菌もほとんどないとされている。しかし, ニュウキノロン系薬の適応はなく, 本剤の投与により急速な耐性化がみられるとされる。今回は全例クラリスロマイシン投与を3~5日行なったが, 24時間以内の急速な病状好転が得られている。

予防としては肉類の生食を避け, 十分な加熱処理を行い, まな板等の調理器具や調理人の手指を介しての他の食品への二次汚染にも気を付けることが必要である。特に生野菜など加熱せずに摂取する食品を介しての感染も考えられ, 生肉に接した手指による生野菜調理には十分注意しなければ

ならない<sup>3)</sup>。

## おわりに

カンピロバクター腸炎についてノロウイルス胃腸炎を対照に病態の検討を行なった。これらの胃腸炎は感染性胃腸炎として疫学的調査が行われてはいるが, 細菌性, ウイルス性など病原ごとの病像は不明な点が多い。したがって臨床的には個々の病原についての検討が必要であり, 今後ともエビデンスの集積が必要と考えている。カンピロバクターは臨床的に重い症状を発して来院するものが多く, 小児科の外来では速やかな対処が求められており, 開業医の外来では常時留意する必要があると考えている。

## 文 献

- 1) 西野泰生: 小児におけるウイルス性胃腸炎の臨床的検討, 小児科臨床, 58: 202, 2005
- 2) 渡部礼二: 最近5年間の細菌性腸炎のまとめ, 外来小児科, 1: 31, 1998
- 3) 感染研感染症情報センター: 病原微生物検出情報, カンピロバクター腸炎 1999~2005, 27: 167, 2006
- 4) 横山敬子, 高橋正樹: カンピロバクター腸炎, 小児科診療, 64: 64: 1025, 2001
- 5) 牛島広治, 沖津祥子: ノロウイルス感染症の疫学と臨床像, 小児科臨床, 70: 2289, 2007