

埼玉県内で分離されたヒト由来サルモネラの血清型と薬剤感受性

(2015)

倉園貴至 松下明子 砂押克彦 青木敦子

Serovars and antimicrobial sensitivity of Salmonella isolated from human sources in Saitama Prefecture (2015).

Takayuki Kurazono, Akiko Matsushita, Katsuhiko Sunaoshi, Atsuko Aoki

我々は県内におけるサルモネラ感染症の実態を把握するために、ヒトの散発下痢症例や、定期業態者検便等で健康者から分離された菌株に対して、血清型別や薬剤感受性試験等の調査を継続して行っている¹⁾²⁾。本報では、2015年に分離された菌株の成績について報告する。

材料及び方法

2015年に埼玉県内でヒトの散発下痢症例及び健康保菌者から分離されたサルモネラ139株を供試した。

分離された菌株の血清型別は、サルモネラ免疫血清「生研」(デンカ生研)を用いた。薬剤感受性試験は、米国臨床検査標準委員会(CLSI: Clinical and Laboratory Standards Institute)の抗菌薬ディスク感受性試験実施基準³⁾に基づきセンシディスク(BBL)を用いて行った。供試薬剤は、クロラムフェニコール(CP)、ストレプトマイシン(SM)、テトラサイクリン(TC)、カナマイシン(KM)、アミノペニシリン(ABPC)、ナリジクス酸(NA)、セフトキシム(CTX)、シプロフロキサシン(CPFX)、ゲンタマイシン(GM)、ホスホマイシン(FOM)、ノルフロキサシン(NFLX)、ST合剤(ST)、イミペネム(IMP)、アミカシン(AMK)、メロペネム(MEPM)、スルフィソキサゾール(Su)の16薬剤である。

成績及び考察

分離されたサルモネラの血清型別分離状況を表1に示した。分離された139株は型別不能を除き37血清型に型別された。0血清群別では、07群が48株と最も多く、次いで04群が44株、08群が28株、09群が11株、その他の0群が8株であった。血清型では*S. Infantis*が18株と最も多く分離された。次いで*S. Chester*が15株、*S. Enteritidis*が10株であった。*S. Enteritidis*と同じく10株分離された04UTは04群として型別されたが、H抗原が不定のため血清型が決定できなかったグループであった。このなかで、04:i:-は10株中5株を占めていた。この型は近年検出数の増加が認められ、県内でも分離される04UTに占める04:i:-は、2013年8株中7株、2014年も14株中12株とその大半を占めて

いた。

この139株について薬剤感受性試験を実施した結果、44株(31.7%)が16薬剤のいずれかに耐性を示した。最も多く分離された*S. Infantis*は18株中9株(50.0%)が耐性を示したが、*S. Chester*の耐性株は供試15株中2株(13.3%)にとどまった。

表1 ヒトから分離されたサルモネラの血清型(2015)

| O血清型 | 血清型名 | 国内 | | 海外 | 計 |
|---------|---|--------|---------|------|---------|
| | | 有症者 | 無症者 | | |
| 04 | <i>S. Paratyphi B</i> | 1 | | | 1 |
| | <i>S. Stanley</i> | 1 | | | 1 |
| | <i>S. Schwarzengrund</i> | | 2(1) | | 2(1) |
| | <i>S. Saintpaul</i> | 1 | 7(3) | | 8(3) |
| | <i>S. Chester</i> | 4(1) | 11(1) | | 15(2) |
| | <i>S. Agona</i> | | 2(2) | | 2(2) |
| | <i>S. Typhimurium</i> | 1(1) | 2 | | 3(1) |
| | <i>S. Bredeley</i> | | 1 | | 1 |
| | <i>S. Heidelberg</i> | | 1(1) | | 1(1) |
| | 04UT | 3(1) | 7(5) | | 10(6) |
| 07 | <i>S. Ohio</i> | | 1(1) | | 1(1) |
| | <i>S. Livingstone</i> | | 3 | | 3 |
| | <i>S. Braenderup</i> | 1 | 1 | | 2 |
| | <i>S. Rissen</i> | | 1(1) | | 1(1) |
| | <i>S. Montevideo</i> | 1 | | | 1 |
| | <i>S. Oranienburg</i> | 1 | | | 1 |
| | <i>S. Thompson</i> | 2 | 5 | | 7 |
| | <i>S. Virchow</i> | | 5(1) | | 5(1) |
| | <i>S. Infantis</i> | 1(1) | 17(8) | | 18(9) |
| | <i>S. Bareilly</i> | | 2 | | 2 |
| | <i>S. Mikawasima</i> | | 1 | | 1 |
| | <i>S. Mbandaka</i> | 2 | | | 2 |
| | <i>S. Tennessee</i> | 1 | 1 | | 2 |
| 07UT | 1 | 1(1) | | 2(1) | |
| 08 | <i>S. Nagoya</i> | | 6(1) | | 6(1) |
| | <i>S. Newport</i> | 1 | 5 | | 6 |
| | <i>S. Manhattan</i> | 4(3) | 4(4) | | 8(7) |
| | <i>S. Litchfield</i> | | 3 | | 3 |
| | <i>S. Corvallis</i> | 1(1) | 2 | | 3(1) |
| | <i>S. Albany</i> | | 1 | | 1 |
| 09 | 08UT | | 1 | | 1 |
| | <i>S. Typhi</i> | | | 1(1) | 1(1) |
| 03,10 | <i>S. Enteritidis</i> | 8(2) | 2(2) | | 10(4) |
| | <i>S. Anatum</i> | 1 | 1 | | 2 |
| 01,3,19 | <i>S. Weltevreden</i> | | 1 | | 1 |
| | <i>S. Senftenberg</i> | | 1 | | 1 |
| 013 | <i>S. Worthington</i> | | 1(1) | | 1(1) |
| 016 | <i>S. Hittingfoss</i> | | 1 | | 1 |
| 028 | <i>S. Pomona</i> | | 1 | | 1 |
| 041 | 041:Z ₄ Z ₂₃ Z ₃₂ ⁻ | 1 | | | 1 |
| 計 | | 37(10) | 101(33) | 1(1) | 139(44) |

(): 薬剤耐性株数

分離株の区分別耐性パターンを表2に示す。SM・TC・Su耐性が9株と最も多く、次いでTC耐性が8株であった。また、4剤以上の薬剤に耐性を示す株が15株分離された。薬

剤別の耐性状況では、耐性44株中32株がTC耐性で、次いでSM耐性が26株、Su耐性が25株であった。しかし、第3世代セフェム系薬剤であるCTXやフルオロキノロン剤耐性株の分離はなかった。しかし、2014年にはフルオロキノロン剤

耐性の*S. Kentucky*やCTX耐性株の*S. Blockley*が分離されており²⁾、今後とも临床上重要なフルオロキノロン剤やCTXを含むセフェム系薬剤の耐性菌の動向には注意を払う必要がある。

表3 ヒトから分離されたサルモネラの薬剤耐性パターン(2015)

| | 国内 | | 海外 | 計 |
|----------------|-------|-------|--------|-------|
| | 有症者 | 無症者 | | |
| 供試菌株数 | 37 | 101 | 1 | 139 |
| 耐性株数 | 10 | 33 | 1 | 44 |
| (%) | 27.0% | 32.7% | 100.0% | 31.7% |
| 薬剤耐性パターン | | | | |
| SM | 3 | | | 3 |
| TC | 2 | 6 | | 8 |
| KM | | 1 | | 1 |
| ABPC | | 1 | | 1 |
| NA | | 4 | 1 | 5 |
| KM・ABPC | 1 | | | 1 |
| SM・TC・Su | 2 | 7 | | 9 |
| TC・ST・Su | | 1 | | 1 |
| SM・TC・KM・Su | 1 | 4 | | 5 |
| SM・TC・ABPC・Su | 1 | 4 | | 5 |
| SM・TC・NA・Su | | 2 | | 2 |
| SM・ABPC・NA・Su | | 1 | | 1 |
| TC・ABPC・NA・Su | | 1 | | 1 |
| SM・TC・KM・NA・Su | | 1 | | 1 |

SM: ストレプトマイシン, TC: テトラサイクリン, KM: カナマイシン, ABPC: アンピシリン, NA: ナリジク酸
ST: ST合剤, Su: スルフィソキサゾール

文 献

- 1) 倉園貴至, 山田文也, 山口正則, 他: 埼玉県内で分離されたヒト由来サルモネラの血清型と薬剤耐性. 埼玉県衛生研究所報, 29, 72-74, 1994
- 2) 倉園貴至, 松下明子, 砂押克彦, 他: 埼玉県内で分離されたヒト由来サルモネラの血清型と薬剤感受性(2014). 埼玉県衛生研究所報, 49, 53-54, 2015
- 3) National Committee for Clinical Laboratory Standards: Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests. 7th Ed. 2000, 20(1), NCCLS.