

2021年8月24日

押谷 仁

デルタ株の流行開始以降、小児の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染者数増加が地方自治体や報道機関から報告され、国民の不安の対象となっています。

小児の感染者数増加が目立つようになった背景には、主に2つの要因があると考えています。1つ目は、感染性が強いとされるデルタ株の流行により、全年齢で感染者数が増加していることです。デルタ株の流行開始以降、小児感染者数の増加は米国・英国・イスラエルなど世界複数の地域で報告されており、小児における感染性や重症度に注目が集まっています。現時点ではデルタ株が小児において感染性が高いとする科学的データはないため、全年齢で感染者数が増えた結果、小児感染者数が増えたとする見方が国際機関や米国の医療機関などから発表されています。日本においても、特に小児の感染者が他の年齢層に比べ増加しているわけではなく、全年齢で感染者数が増えた結果、小児感染者の絶対数も押し上げられたと考えられます。2つ目は、成人特に高齢者の感染者数がワクチン接種率の増加に伴い減少していることです。高齢者の感染者数が減少することで、相対的に小児感染者の割合が増加しています。これら2つの要因が組み合わさり、今日の小児感染者数の増加傾向が見られているのだと考えられます。

今、日本は夏休みなので、クラスター（5人以上の感染者の集積）は保育園・学習塾・課外活動などに限定して見られています。しかし、小児の感染者は増えていることから新学期になり学校が再開すれば、学校でのクラスターが多数発生することが予想されます。デルタ株が小児感染者で重症度が高いとする科学的データはありませんが、小児感染者の絶対数が増加することで、一定の割合で発生する重症患者の絶対数も増加することが予想されます。実際に米国では集中治療室に入院する重症な小児患者の数が増加しており、日本においても感染が拡大すれば同じ状況が危惧されます。

今回私たちはデルタ株流行以前に診断された小児患者の情報を解析し、小児患者が主に家庭内で感染しその後の感染伝播を起こしていたことを報告しました。デルタ株流行以降でも、小児の感染の場は主に家庭内であり、学校など家庭外での感染伝播は相対的に頻度が低いと考えられています。インフルエンザの流行時には、流行初期に学童間での感染拡大がきっかけとなり、その後家庭内に持ち込まれて市中に感染が拡大することで流行拡大するということが示されています。そのため、インフルエンザ流行に対しては、流行早期の休校措置が感染伝播を断ち切り市中感染の拡大を止める強い効果を持つと考えられています。一方、COVID-19の場合には感染拡大機序が大きく異なり、学童をはじめとする小児の感染は市中感染のきっかけではなく、市中で感染が拡大し、家庭内に持ち込まれた結果であると考えられています。そのため、休校措置はCOVID-19のクラスターの発生・拡大を予防するという効果はあると考えられますが、市中全体の感染拡大を最小限にするという目的においては、インフルエンザ流行時と同等の効果が望めるのか議論の対象となっています。

我々のデータからは、小児特に小学生以下の小児では2次感染を起こす割合も有意に低く、地域の感染拡大の寄与度は限定的だと考えられます。

私たちの研究結果から予想ができないこととしては、デルタ株による学校でのクラスターがどの程度持続するのか、という点があります。デルタ株流行以前の世界各国からの報告によると、学校でクラスターは起こりうるものの、感染伝播は持続せず短期間で終息することが知られています。一方、感染性が強いデルタ株が学校でクラスターを起こした場合にも同様に短期間で感染が終息するのか、それとも感染伝播が持続するのかは現時点ではデータがなく判断ができません。新学期再開以降の学校での感染者発生状況を注視する必要があると考えています。いずれにしても学校においても流行を早期に検知し、早期に対応することが感染連鎖を断ち切り感染者を最小限とするためには重要だと考えられます。そのためには体調管理を毎日行い、少しでも体調の悪い生徒・職員がいた場合には早めに検査を受けることが求められます。