静岡薬剤耐性菌制御チーム通報 212　　2026.9.15

小児におけるインフルエンザ合併症を減らすために

静岡薬剤耐性菌制御チーム

静岡県では例年より早く、35 週（～8/30）にインフルエンザの流行期に入り、36 週（～9/6）には定点当たりの患者数は 2.06 と増加しています [1)]。現時点では、A(H1N1)pdm09 の分離が主のようです。例年は東京からの旅行者が来る東部地域からの報告数が多くなりますが、本年は静岡市、浜松市でも流行期に入りました。園や学校が始まり、感染機会が多くなるので流行拡大に注意が必要です。ワクチンの供給は 9 月後半になると考えられ、流行初期には間に合わない可能性があります。また、高齢者においては、公費補助が 10 月からですので、9 月に接種する方は少ないと思われます。2025-2026 シーズンは、インフルエンザ A 型と B 型の 2 回のピークがありました。最近では 2017-2018, 2024-2025 年シーズンには B 型の流行がありました。B 型は連続して流行することは少なかったのですが、COVID-19 流行時にインフルエンザが少なく、未罹患の小児の間では本年も注意が必要です。

インフルエンザワクチンについては、若年成人では接種せず罹患しても抗インフルエンザ薬があるから安心と考えておられる方もいらっしゃいます。

一方、小児では、肺炎、脳症、心筋炎など致死的合併症があります。なかでもインフルエンザ脳症は、稀な合併症ですが、基礎疾患がなくても発症し、てんかんや発達障害の原因になるため、早期治療を求められます。小児のインフルエンザでは、異常行動を起こすことがあり、当初は区別が難しいかもしれません。異常行動と痙攣が同時に見られた場合、異常行動が 1 時間以上続いたり、意識状態が悪くなったりする場合には、脳症の可能性が高くなります [2)]。脳症の場合には進行が急で、短時間で致死的になることがあります。そうなるとインフルエンザ薬も間に合いません。今までも脳症を起こした小児はワクチン未接種の場合が多いとされていましたが、2024-2025 シーズンでの米国でのインフルエンザ脳症の 109 例の報告では、ワクチン接種率は 16%でした [3)]。ワクチンで脳症を完全に防げるわけではありませんが、一定の率で避けるにはワクチン接種が必要と思われます。

鋳型気管支炎は、粘液栓が鋳型のように気管支を閉塞、呼吸不全を急速に進行させ、時に死亡することもある稀な疾患です。機序として粘液栓の中で、好酸球が過剰に活性化し、特殊な細胞死（Extracellular trap cell death）を引き起こしていることが明らかになっています [4)]。粘液栓の除去には気管支鏡を用いる方法の他、陽陰圧体外式人工呼吸、徒手的肺過膨張法の報告がありますが、重症例では VA-ECMO を要することがあります [5)]。

心筋炎はインフルエンザ A 型に多いとされています。症状は発熱、筋痛、動悸、息切れ、胸痛から急性心不全まで様々で、心電図変化も非特異的です [6]。初期には心筋炎を疑うことも難しいですが、微熱のわりに著しい倦怠感、頻脈、食欲不振のような胃腸症状には留意すべきです。劇症型心筋炎では経皮的心肺補助装置を用いることもありますが、下肢血管径の小さい小児では、阻血、出血の問題が成人より顕著となります。

ワクチンによる発症予防効果は 40-60%とされており、予防効果は限られますが、重症化の予防効果は報告されています [7]。小児のインフルエンザワクチンの接種率の向上が、高齢者のインフルエンザ肺炎の発症率の低下と関連していたという報告もあります [8]。小児では集団生活が多くインフルエンザに罹患しやすいため、ワクチンを接種することで家庭内感染を少しでも減らす効果が想定されます。

小児のワクチンには経鼻生ワクチン（2 歳~19 歳未満）と皮下注の不活化ワクチン（6 か月～）があります。経鼻ワクチンは鼻腔に 0.2mL（片方 0.1mL ずつ）を 1 回噴霧します。刺激が少なく、インフルエンザ検査の時に綿棒を入れるよりは、痛みも少ないです。どちらのワクチンを接種しても効果がありますので、かかりつけ医とご相談の上決めていただければと思います。県内では 10 数の市町が、対象年齢や金額はまちまちですが、小児のインフルエンザワクチンに補助金を出しています。

インフルエンザは、生来健康なこどもで拡大して合併症を起こすことが問題です。流行時には軽症外来患者で診療所は逼迫し、溢れた軽症者は休日時間外の急病センターや救急輪番病院にも押し寄せます。また学級閉鎖がふえると罹患していない児の保護者も欠勤を余儀なくされることがあります。こうした社会的問題も引き起こします。

小児のワクチン接種には、保護者の同伴、費用、接種時期の問題がありますが、ワクチンにより致死的合併症、重症化を回避できる可能性がありますので、学校医や小児に携わるご施設では、学校や保護者との情報共有を図っていただくようお願いしたいと思います。

1) https://www.pref.shizuoka.jp/kenkofukushi/shippeikansensho/kansensho/1003065/1065883/1064794.html
2) インフルエンザ脳症診療戦略：新型インフルエンザなどへの対応に関する研究班 2018 https://www.childneuro.jp/uploads/files/about/influenzaencephalopathy2018.pdf
3) Fazal A, et al.: Pediatric Influenza-Associated Encephalopathy and Acute Necrotizing Encephalopathy - United States, 2024-25 Influenza Season.

MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2025 Sep 25;74(36):556-564. PMID:40996921
4) Yoshida M, et al.: Eosinophil Extracellular Traps in the Casts of Plastic Bronchitis Associated With Influenza Virus Infection. Chest. 2021 Sep;160(3):854-857.PMID:33971146
5) 藤井智章ほか：VA-ECMO で救命し得た鋳型気管支炎の一小児例．日集中医誌 2020;27:119-20.
6) Baral N, et al.: Influenza Myocarditis: A Literature Review. Cureus. 2020 Dec 10;12(12): e 12007. PMID:33437555
7) Ferdinands JM, et al.: Does influenza vaccination attenuate the severity of breakthrough infections? A narrative review and recommendations for further research. Vaccine. 2021 Jun 23;39(28):3678-3695. PMID:34090700
8) Cohen SA, et al.: Influenza vaccination in young children reduces influenza-associated hospitalizations in older adults, 2002-2006. J Am Geriatr Soc. 2011 Feb;59(2):327-32. PMID:21275932