

コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2022年7月6日

5～11才児への新型コロナワクチン接種：ベネフィットとリスクの差が微妙（意訳）

【松崎雑感】

基礎疾患のある小学生世代の子どもたちには新型コロナワクチンを打った方が良いだろうが、それ以外の子どもたちに新型コロナワクチンを接種する必要性は「なさげ」であるという、イギリスの専門家の見解です。この年代の小児にファイザービオンテックワクチンを接種した場合の感染防止効果がせいぜい20%台と、90%レベルの大人における効果よりはるかに低かった事に基づいています。

小学生世代で、免疫の低下する疾患、小児がん、糖尿病などを持つ子どもさんはワクチンを打った方が良いと思いますが、それ以外の小学生世代の子どもさんへの新型コロナワクチン接種は、当面は「マストmust」でないように思われます。この点は後日情報があった場合再報いたします。

5～11才児への新型コロナワクチン接種：

ベネフィットとリスクの差が微妙（意識）

Ladhani SN (Centre for Neonatal and Paediatric Infection and Vaccine Institute, Institute of Infection and Immunity, St George's University of London) . **COVID-19 vaccination for children aged 5-11 years** [published online ahead of print, 2022 Jun 30]. *Lancet*. 2022;S0140-6736(22)01245-4. doi:10.1016/S0140-6736(22)01245-4

2021年5月に、12～15才児、同年12月に5～11才児にファイザービオンテックワクチンの投与が承認された。本誌にオミクロン流行時のイタリアにおける5～11才児に対するファイザービオンテックワクチンの効果に関するキアラ・サッコ氏のチームの論文が掲載された。

この年代の小児で、約300万人に2回投与、13万人に1回投与、177万人は未接種という接種状態となった。この年代から77万人の感染者が発生し、ワクチン2回接種者は未接種者よりも**21%感染率が低くなった**ことが分かった（ワクチン投与の43～84日後までに）。

一方ニューヨークの同年代の小児では、ワクチン2回接種から2週間以内で65%、28～34日後で**12%の感染率低下**が見られた（いずれも有意）。

サッコ氏のチームの調査では、644名の入院患児（ICU治療15名、死亡2名）における重症化リスクは2回接種で41%、1回接種で38%低下していた（いずれも有意）。

絶対リスクとしては感染児10万人あたり、入院が84名、ICU治療が2名、死亡が0.3名となった。2021年12月から22年2月におけるアメリカの調査では、5～11才児の新型コロナ入院リスクは未接種児で10万人あたり19.1人、接種児で9.2名だった。

つまり、ワクチン接種の有無にかかわらず、この年代の小児の重症化リスクは低いという事である。

さて、5～11才児におけるワクチン接種のベネフィットとリスクはどうだろうか？

ファイザービオンテックワクチンはオミクロン変異株にそれほど著明な効果を示さないことが明らかとなってきた。CDCは22年5月に5～11才児にファイザービオンテックワクチンの3回目接種を勧奨したが、成人では、3回目接種から2～3週間で感染防止効果が落ちることが分かってきた。

したがって、2～3か月ごとに接種を繰り返すことが無理だとすれば、ワクチンだけでは新型コロナ感染を押さえることはできないことになる。

ワクチンがデルタ株とオミクロン株の感染を防止する効果が低いことも分かってきた。とすれば、5～11才児へのワクチン接種の第一目的は、子ども自身を守る事であり、家族内感染、学校感染、地域流行を押さえることにはならない。

したがって、**基礎疾患を持つ子どもの入院、重症化、死亡を防ぐためにワクチン接種をする必要がある**という事になる。

サッコ氏のチームの研究は、基礎疾患の有無については検討していないが、ファイザービオンテックワクチンが健常児、若者、成人の重症化を防ぐことは明らかにされている。

しかし、より年長児と比べて5～11才児層においては、ワクチン接種の効果は低くなっているが、これは投与量が少ないことによるのかもしれない（10mg対30mg）。

5～11才児にワクチンを接種した方が良いという理由はもう一つある。

それは新型コロナ感染から2～6週後に小児多系統炎症症候群（MIS-C）という重篤な後遺障害が発生することを防ぐためである。

ただし、デルタ株やオミクロン株流行後にこの症候群の発生する頻度は低下している。

もうひとつの理由として、急性症状軽快後にロングコロナという長期間の体調不良が発生することを防ぐために、ワクチンで感染リスクを減らす必要があることが挙げられる。

ワクチンの安全性については、ファイザー・ビオンテックワクチンの5～11才児に投与による懸念される副反応はないとされている。

思春期の人々で発生率が高いと懸念されている心筋炎は、5～11才児ではずっと少ないことが分かっている（100万接種あたり2.2例）。

しかしながら、これらの年齢層の子どもたちに大規模に新型コロナワクチンを接種する事業には経費も人的資源も多くかかるため、これを実施すべきかどうかは、従来の定期的ワクチン接種をはじめとした通常の小児医療とのバランスを十分考慮して決める必要がある。

臨床医と保護者は、新型コロナワクチン接種によるリスクが小さいことと、新型コロナ感染により重症化するリスクが小さいことのどちらに重点を置いてワクチン接種の可否を決めるかどうかの判断を迫られている。

5～11才児にワクチン接種を積極的に行っている国も多いが、スウェーデンのように接種を勧めない国もある。ノルウェーでは保護者の希望があれば接種をしている。

FDAは5歳未満の幼児に対する新型コロナワクチン投与を承認しているが、リスクとベネフィットの差が極めて狭いことで、投与すべきかどうかジレンマが発生している。

とりわけ、パンデミックが2年以上続き、世界中の人々が繰り返しさまざまな変異株の流行にさらされ、感染免疫とワクチン免疫によって「集団免疫」が形成されてきた現在、すでに小児でも相当程度の感染免疫ができています。

したがって、それに加えて、1回あるいは2回のワクチン免疫を追加することについてどれほどのアドバンテージがあるのかを、政府、政策決定者、臨床医にはできるだけ早く明らかにする義務があるだろう。

何よりも、年少の子どもたちに新型コロナワクチンを接種することで、新型コロナ感染の重症化だけでなく、他の後遺症的合併症を防ぐことに明らかなメリットがあることを、一般の人々の腑に落ちるように示さなければならない。

私は、小児の新型コロナウイルス感染症などのワクチン接種により予防できる疾患のサーベイランスを行うために2021年に設置された英国保健安全保障庁（公衆衛生システムと国家安全保障インフラストラクチャの統合組織として、今後、データ分析およびゲノムサーベイランスにおける最新技術や画期的な機能を有効活用しながら、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）や将来の脅威に、地域レベル、国家レベル、グローバルレベルで取り組む）の臨床分野の主任だが、このコメントの内容は、私の所属する機関あるいは委員会の意見ではなく、私の個人的意見であることを了解されたい。