

コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2021年11月10日

子どもへの新型コロナワクチン接種：保護者、医療関係者、政策決定者が知るべきこと

【松崎雑感】

JAMAの記事です。12才以下の小児へのワクチン接種を義務化すべきではないという主張です。リスクベネフィットが十分明らかになっていない時点で、ワクチンをしないと登校できないというような措置を義務化すると、かえって感染防止対策にマイナスとなるという主張です。同感です。

子どもへの新型コロナワクチン接種：保護者、医療関係者、政策決定者が知るべきこと

Moss WJ (Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, Maryland.), Gostin LO, Nuzzo JB. **Pediatric COVID-19 Vaccines: What Parents, Practitioners, and Policy Makers Need to Know.** **JAMA.** 2021 Nov 5. doi: 10.1001/jama.2021.20734. Epub ahead of print. PMID: 34739041.

2021年10月29日、FDAはファイザービオンテックワクチンを5～11才の小児に接種する緊急認可を発出した。

CDCも、11月2日にこの年齢層の小児へのワクチン接種を勧奨した。対象小児数は2800万人。5歳未満児は対象となっていない。

新型コロナワクチンを小児に接種することにベネフィットがあることは明白である。

子どもを守り、家族と市中の人々への感染を防ぎ、学校教育の継続性を維持することができるからである。

子どもへの新型コロナワクチン接種について、保護者、医療関係者、政策決定者が知るべきことを述べる。

安全性と有効性

ファイザー・ビオンテックワクチンの臨床トライアルで、小児に対しても確実な免疫が誘導されることが明らかにされているが、トライアル参加者は大人よりもずっと少なかった。

5～11歳児2268名の参加者のうち、1518名が成人の3分の1の量(10 μ g)を3週間隔で、750名にはプラセボを投与した[1]。

2回目接種の2か月後に安全性、抗体レベル、臨床効果が評価された。

FDAの要請に基づき、1591名を2回目接種の2.5週間後まで追跡し、有害副反応のサーベイランスが行われた。

ファイザー社とビオンテック社は、有症状感染が91%低下したと報告した(実薬群9.3名/1000名vsプラセボ群100.6名/1000名)[1]。

実薬群に重症化、入院、死亡は見られなかった。実薬群感染児の症状はより軽症であり、ワクチンの臨床効果を証明した。

有害副反応の頻度や重症度は年長児あるいは成人と同様だった(接種部痛71%、倦怠感39.4%、頭痛28%)[1]。

しかしながら、このトライアルは規模が小さいため、18~25才の若い男性に多い心筋炎などの稀なイベントを検出するうえで不十分である。

若い男性では、2回目接種の1週間以内が最も心筋炎の発症が多かった。

ただし、ほとんどが軽症で短期間で終息している。心筋炎は2回接種を完了した12~15才児100万人あたり180人、16~17才層100万人あたり200人の発病率である[1]。

年少の小児で新型コロナの重症化がより少ないことを考えると、ワクチンが安全であることは、極めて必要とされる。

CDCはVaccine Adverse Event Reporting System や、Vaccine Safety Datalinkなどのメカニズムを通じて小児に対するワクチンの安全性をモニターする予定である。

いつどこで接種を受けられるのか？

5～11才の小児2800万人にワクチン接種を進める場合、成人や思春期の若者とは異なる事情を考慮しなければならない。

バイデン政権は、大規模接種会場での接種でなく、小児科クリニック、家庭医、ナース・プラクティショナー・オフィス（医師と独立あるいは医師の指導の下に、医師レベルあるいはそれに近い医療行為・処方可能な米国の看護師制度：松崎）、薬局、スクール・ヘルス・クリニックでのワクチン接種を進めようとしている[2]。

それぞれの冷凍機で貯蔵できるように少量のワクチンが配布されるようになっている。

年少の小児に新型コロナワクチンを接種するベネフィット

新型コロナに感染した600万人以上の小児では、重症化は稀だった。州によって差はあるが、感染による入院と死亡率は、それぞれ0.1% to 2.0%、0.00% to 0.03%だった[3]。

2021年10月4日現在、新型コロナウイルスの続発症と考えられるmultisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C)を発症した小児は5217名、死亡は46名である[4]。

新型コロナウイルスによる重症化と死亡リスクは10歳以上の小児に多く見られている。新型コロナウイルスに感染により重症化、あるいは死亡するリスクが低いとは言え、感染者数が増えるなら、重症化する小児の実数も増えることは確実である。

これまでに190万人の5～11才の小児が新型コロナウイルスに感染し、8300人が入院した。このうち3分の1はICU治療が必要となり[5]、100名近くの小児が死亡した。

新型コロナウイルスに感染して入院となるリスクには明らかに人種差がある。5～11才の小児層では、黒人、スペイン系、アメリカ先住民の小児の入院リスクは白人小児よりも3倍となっている(10万人あたり非白人系45～50名vs白人系15名)。

しかし、ファイザービオンテックワクチンを接種した場合、人種にかかわらず、新型コロナウイルス感染後の入院と死亡リスクが大きく防がれることが明らかになっている[6]。

ワクチンを受けた子どもがたとえ感染しても、周囲の人々に二次感染源となるリスクが減るかどうかはまだ検討されていないが、ワクチンを受けた成人のデータによれば、ワクチン接種が感染した場合の周囲へのウイルス排出量を減らし、感染源となる期間も短くなることが明にされている。

したがって、5～11才の小児にワクチンを接種することで、家族、学校、一般市民への感染を減らすことができる可能性があると言える。

子どもたちにワクチンを打つと、学校を安全に再開できるのか？

2021年8月から10月にかけて、2千以上の学校が閉鎖され、100万人の児童が教育の機会を奪われた[6]。

リモート授業に頼らざるを得ないという状況により、そのような教育環境を得られない人種と民族の子どもたちの教育格差が拡大し、これらの子どもたちのメンタルヘルスが悪化した[7]。

子どもたちがワクチンを受けたなら、一般住民のワクチン接種、児童生徒と教員のマスク着用、校内の換気改善、ワクチン未接種の児童へのPCR検査などの感染防止対策の効果がより一層改善することが期待できる。

さらに、その児童の兄弟、両親、高齢の祖父祖母などの家族、学校だけでなく地域社会での感染リスクを減らす対策になると安心していただくことができる。ワクチンを受けていれば、感染者との濃厚接触があっても、隔離期間を短くできるので、教育への悪影響を減らすことができる。

ワクチン接種を登校許可の必要条件とすることの是非

現在、すべての州がワクチン接種に関するさまざまな条件を登校に必要としているが、ロサンゼルス郡の統一学区は12歳以上の児童生徒にワクチン接種を義務付けている。

しかし、FDAが長期的安全データに基づいて小児へのワクチン接種を認可するまでは、学校におけるワクチン接種の義務化延期が必要であるという十分な理由がある。

カイザーファミリーファウンデーションの人口を代表集団に基づく全国調査によれば、5～11歳児を持つ219名の保護者のうち、ワクチンをすぐに受けると回答した者は59名(27%)にすぎず、72名(33%)は「様子を見る」、66名(30%)は受けるつもりがないと回答していた[4]。

思春期の小児の接種率の低いことから、より年少児の接種率が低くなる可能性は高い。児童生徒のワクチン接種を義務化するなら、新型コロナワクチン接種への反発を増やすだけにとどまらず、従来のはしか、耳下腺炎、風疹など予防接種への反発も増すだろう。社会と保護者における小児へのワクチン接種全体に対する信頼をしっかりと作ることが不可欠である。

小児に対する新型コロナワクチン接種で未解明の問題は？

ワクチンの効果がどれくらい続くか、そしてブースター接種が必要になるのかが未解明である。

小児では、新型コロナに感染しても重症化リスクが低いため、これらの点が問題である。

小児のワクチントライアルの参加数が少ないため、心筋炎などの稀な副反応を検出する統計学的パワーが不十分であり、今後多くの小児にワクチン投与が進むにつれて赤信号が点灯する可能性がないわけではない。

現在2～5歳児と6か月～2歳児におけるワクチンの安全性と有効性トライアルが進行中である。モデルナ社も数か月以内に小児向けのmRNAワクチンの承認を申請するという。

信頼性の確立が前提

ワクチンは新型コロナを収束するための最も重要な対策である。

米國小児科医アカデミーと米国家庭医アカデミーは、5～11才児へのワクチン投与を推奨している[9,10]。しかし、小児への新型コロナワクチン接種については世論が二分されているという現実がある。

公衆衛生当局は信頼確立に努めなければならない。ワクチンが、子ども、友達、家族、周囲の人々の命を守るうえで意義があることを丁寧に説明し、納得を得て、保護者が自発的に子どもたちにワクチン接種を勧めるようになる必要がある。

これまでに実施された小児のワクチントライアルの規模が小さく、今後さらに安全モニタリングが必要な状況で、ワクチン接種を登校許可条件として義務化することは時期尚早である。

長期的安全性が確認され、FDAが限定なしに、全面的にコロナワクチンを認可して初めて、各地域と州が新型コロナワクチンを小児期に接種すべきワクチンのリストに加えることができる。