

視点

福島県における小児予防接種の現状と課題



福島県医師会理事

市川 陽子

はじめに

ワクチンで予防できる病気のことをVPD (Vaccine Preventable Diseases) といい、自然感染した場合には重篤な合併症を伴ったり後遺症が残ったり、生命に関わることもある疾患です。日本でもVPDを防ぐために近年多くのワクチンが導入されました。効率よく接種スケジュールをこなす目的で2011年から同時接種が公式に推奨されています。

しかしながら日本では、ムンプスやロタウイルスなどVPDであってもいまだ任意接種の疾患もあり、子ども達を感染症から守るためには、定期接種化する、又は任意接種の助成を行うなど積極的な対策が望まれます。福島県の予防接種の現状や、福島県医師会としての取り組みなどをご説明したいと思います。

生後2ヶ月からワクチンを！

VPDを防ぐための小児のワクチンを表1にまとめました。

特に0歳代で接種するワクチンは種類も回

数も多く、定期接種として公費負担(無料)のできる期間も限られているため、効率よく接種を終了するためには生後2ヶ月からの同時接種が推奨されています。表2は、日本小児科学会が推奨するワクチンのスケジュールです。

同時接種について

同時接種とは、あらかじめ混合されていない2種類以上のワクチンを、別々の注射器や器具を用いて、同一の対象者に対して一度の受診機会に接種することをいいます。

2011年より公式に同時接種が推奨されてから6年が経過し、乳児期から同時接種でワクチンスケジュールをこなしている保護者は同時接種に対して抵抗感を持たないのですが、乳児期の同時接種を体験していない小学校高学年以降のお子さんの保護者には抵抗感や不安感を持つ方もおられるので、同時接種のメリットについて丁寧な説明が必要です。

図1は日本小児科学会の同時接種に対する考え方を抜粋したものです。

任意接種について

任意接種にはロタウイルスワクチン・ムンプスワクチン・インフルエンザワクチンなどがあります。接種料金は市町村や医療機関によって若干異なります。また、「任意」という表現のために、接種してもしなくてもあまり重要なワクチンではないと認識している保護者もあり、このような場合は、自然感染した際のリスクや、ほとんどのVPDが定期接種になっている欧米と日本とのワクチン行政の違いなどを含め、丁寧な説明が必要になります。

ロタウイルスワクチンとムンプスワクチンについて少しご説明いたします。

1) ロタウイルスワクチン

ロタウイルスは下痢・嘔吐・発熱などの胃腸炎症状をきたす疾患で、乳幼児が罹患すると重症化しやすく、脱水・低血糖・痙攣などで入院管理が必要になることもしばしばあります。日本では2011年11月よりロタウイルスワクチンが導入され、2015年に福島市で開催された日本小児感染症学会では、神戸市北区のデータとして、ロタウイルスワクチン接種率が40%を越えた2014年以降、ロタウイルス感染症による入院・受診が減少したとの報告が出されました。しかしながら、ロタウイルスワクチンは2回又は3回接種（メーカーにより回数異なる）しなければならず、全て終了するには総額2万5千円以上にもなり、これは乳児を育てている若い世代には大きな出費となります。

福島県でロタウイルスワクチンを公費助成（一部助成含む）している自治体は、2016年10月現在で、福島市・伊達市・川俣町・桑折町・二本松市・本宮市・大玉村・郡山市・白河市・天栄村・西郷村・泉崎村・中島村・矢吹町・湯川村・大熊町・いわき市など17市町村になり、全国的にみても北海道・宮城・栃

木・茨城・愛知などと並び多いほうであり、これは誇るべきことといえます。

2) ムンプスワクチン

ムンプスは自然感染した場合、合併症として無菌性髄膜炎が約50人に1人、非可逆性の難聴が数百人～千人に1人の割合で発症するとされています。日本耳鼻科学会の調査によれば、2015年～2016年の間にムンプスによる難聴と診断された患者は314人と報告され、その多くは小児で、成人は70人でした。314人のうち両耳の難聴は14人、片側の難聴は300人でした。この調査ではムンプスに罹患した患者全体の何割が難聴となったかは不明とされていますが、小児で片側の難聴の場合は健常側が聞こえるので、日常生活にもあまり支障をきたさないためすぐに診断がつかないケースもあるとされ、これまでいわれてきた数百人から千人に1人の割合よりも実際は多いかもしれないと推測されています。

ムンプス難聴や無菌性髄膜炎はワクチン接種で防ぐことができる可能性が高いので、任意接種であっても積極的に接種をすすめることが大切です。麻しん風しんワクチンや水痘ワクチンと同様に、2回接種が効果的とされています。ムンプスワクチンの費用は1回7,000円前後で、福島県では、2016年10月現在で、二本松市・本宮市・大玉村・郡山市・白河市・天栄村・西郷村・泉崎村・中島村・矢吹町・棚倉町・矢祭町・塙町・鮫川村・湯川村・大熊町・いわき市などが一部助成を行っています。

福島県における麻しん風しん混合ワクチンの接種状況

2015年にWHO西太平洋事務局より日本では麻疹排除状態であると認定されましたが、翌年の2016年、関西空港内事業所から輸入麻疹の集団発生があり、ここから全国に流行が

及び、2016年度は165例の報告がありました。165例中20代が60人、30代35人、10歳未満32人で、定期接種対象年齢に達していない0歳児は8人、未接種47人（0歳7人）（28%）、1回接種40人（24%）、2回接種25人（15%）、接種歴不明53人（0歳1例）（32%）でした。風疹についても2012年から2013年の流行により40例以上の先天性風疹症候群（CRS）の報告があり、2014年には福島県でも1例のCRSが報告されました。風疹の罹患例も20代～30代が多く、ワクチン接種歴は無いか1回接種でした。

日本では欧米に遅れること10年以上、ようやく2006年から麻しん風しんワクチン混合ワクチン（MRワクチン）を用いた第1期（1歳以上2歳未満）と第2期（小学校就学前の1年間の幼児を対象）の2回接種が導入されました。全国的には第1期接種率は95%以上に達していますが、第2期接種率は90%に達

しているものの目標の95%には達していません。

福島県の接種率は、2015年度は第1期94.2%（全国43位）、第2期92.2%（同40位）、2016年度は第1期97.7%（同19位）とやや高くなりましたが、第2期は92.9%（同33位）と低いまです。県内においてもMRワクチンの2回接種率を上げることが今後の課題となります。

福島県医師会の取り組み

2011年に東日本大震災が発生し、福島県小児科医会には福島県の子ども達を支援する目的で、日本小児科医会を通し全国の小児科医から多額の支援金が寄せられました。この使い道として、ひとつは2012年11月15日～2013年3月31日と期間限定ではありましたが、避難指定区域の子ども達を対象にロタウイルスワクチンの無料接種を行うにあたり、福島県医師会も事務手続き等の協力をしました。

表1 小児期の予防接種一覧

ワクチンの種類	接種時期	ワクチンで防げる病気 (VPD)	定期接種◎ 任意接種★
ロタウイルスワクチン（経口）	生後6週～24週までに開始2回又は3回接種	ロタウイルス胃腸炎	★
B型肝炎ワクチン	生後2ヶ月～ 3回接種	B型肝炎	◎
ヒブワクチン	生後2ヶ月～ 4回接種	ヒブ髄膜炎など	◎
小児用肺炎球菌ワクチン	生後2ヶ月～ 4回接種	肺炎球菌髄膜炎など	◎
4種混合ワクチン	生後3ヶ月～ 4回接種	ジフテリア・破傷風・百日咳・ポリオ	◎
BCG	1歳未満まで (生後5ヶ月～7ヶ月が推奨)	結核	◎
インフルエンザワクチン	生後6ヶ月～13歳未満は2回接種	インフルエンザ	★
麻しん風しん混合ワクチン1期	1歳～2歳未満	麻疹・風疹	◎
水痘ワクチン	1歳～ 3ヶ月あけて2回接種	水痘	◎
ムンプスワクチン	1歳～	ムンプス	★
日本脳炎ワクチン1期	3歳～(推奨) 1期2回追加1回 (生後6ヶ月から接種可能)	日本脳炎	◎
麻しん風しん混合ワクチン2期	幼稚園・保育園年長	麻疹・風疹	◎
日本脳炎ワクチン2期	小学4年	日本脳炎	◎
二種混合ワクチン	小学6年～13歳未満	ジフテリア・破傷風	◎
子宮頸癌がんワクチン	小学6年～高校1年相当の女子 (積極的接種勧奨を2013年より一時中止)	ヒトパピローマウイルス感染症	◎

支援金のもうひとつの活用として、「ワクチン接種は生後2ヶ月から開始しましょう!」を周知徹底する目的で、リーフレットを2011年度から県内全ての産科・小児科施設及び、妊産婦や乳幼児健診に関わる行政の窓口配布してきました。このことは県内の麻しん風しん混合ワクチンの接種率向上に多少の効果があったと考えられます。しかしながら、費用の面で福島県小児科医会として継続するのが困難になってきていました。

このことを受け、毎年3月に制定されている「子ども予防接種週間」の活動の一環として、今年度より福島県小児科医会の協力のもと、福島県医師会としてワクチン啓発のリーフレットを作成・配布の予定です。

「子ども予防接種週間」とは、VPDを防ぐためのワクチン接種向上の啓発として、2004年より日本医師会と日本小児科医会とが共催で毎年3月1日～7日の1週間を制定し

たものです。これまでの福島県医師会としての活動は、この期間に県内各地で医師による予防接種無料相談会などを開催してきましたが、相談におとずれる保護者が少ないことが検討課題でした。そこで、福島県小児科医会のリーフレット配布がワクチン接種率向上に一定の効果があったと考えられることから、今年度の乳幼児・小児保健委員会で検討の結果、より効果的なワクチン啓発を目的として、全県下の産科・小児科施設および保健行政窓口リーフレットを福島県医師会として配布することとしました。

福島県では今、子ども達の健康な成育を目的に、全県で肥満を含む生活習慣病の予防対策などに取り組んでいますが、ワクチンによるVPDの予防も子ども達の健康を守る大切な方法です。任意接種は県内のいくつかの市町村で助成が行われていますが、まだ地域による差があり、これは県内に暮らす子ども達

表2

日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール 2016年10月1日版 日本小児科学会

ワクチン	種類	乳児期											幼児期				学童期/思春期							
		生直後	6週	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月	7か月	8か月	9-11か月	12-15か月	16-17か月	18-23か月	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳以上	
インフルエンザ菌b型(ヒ7)	不活化		①	②	③								④(注1)											
肺炎球菌(PCV13)(注2)	不活化		①	②	③								④		(注2)									
B型肝炎(HBV)	不活化		①	②					③															(注4)
ユニバーサル母子感染予防		①	②					③																
ロタウイルス	生			①	②	③																		(注5)
ジフテリア、百日咳、破傷風、ポリオ(DPT-IPV, IPV)(注8)	不活化			①	②		③					④(注7)												(7.5歳まで)
BCG	生					①																		
麻しん、風しん(MR)	生											①											②	(注9)
水痘	生											①		②										(注10)
おたふくかぜ	生											①											②	(注11)
日本脳炎	不活化															①	②	③					④	9-12歳
インフルエンザ	不活化																							13歳より①
二種混合(DT)	不活化																						①	11歳
ヒトパピローマウイルス(HPV)	不活化																						(注12)	小6 中1 (注13)

定期接種の推奨期間

任意接種の推奨期間

定期接種の接種可能な期間

任意接種の接種可能な期間

添付文書には記載されていないが、小児科学会として推奨する期間

健康保険での接種時期

にとって良いことではありません。

福島県の子どもたちの健やかな成育のためには、ワクチン接種の必要性を県民に啓発して子どもたちをVPDから守り、任意接種の

助成も市町村で格差が出ないように行政に働きかけるなどの取り組みを行っていきたいと考えています。

図 1

日本小児科学会の同時接種に対する考え方 (2011. 1. 19)

日本の子どもたちをワクチンで予防できる病気 (VPD) から確実に守るためには、必要なワクチンを適切な時期に適切な回数接種することが重要である。そのためには、日本国内において、同時接種をより一般的な医療行為として行っていく必要がある。

同時接種について現在分かっていることとして以下のことがあげられる。

- 1) 複数のワクチン (生ワクチンを含む) を同時に接種して、それぞれのワクチンに対する有効性について、お互いのワクチンによる干渉はない。
- 2) 複数のワクチン (生ワクチンを含む) を同時に接種して、それぞれのワクチンの有害事象、副反応の頻度が上がることはない。
- 3) 同時接種において、接種できるワクチン (生ワクチンを含む) の本数に原則制限はない。

また、その利点として、以下の事項があげられる。

- 1) 各ワクチンの接種率が向上する。
- 2) 子どもたちがワクチンで予防できる疾患から早期に守られる。
- 3) 保護者の経済的、時間的負担が軽減する。
- 4) 医療者の時間的負担が軽減する。

以上により、日本小児科学会は、ワクチンの同時接種は、日本の子どもたちをワクチンで予防できる病気から守るために必要な医療行為であると考える。

尚、同時接種を行う際、以下の点について留意する必要がある。

- 1) 複数のワクチンを1つのシリンジに混ぜて接種しない。
- 2) 皮下接種部位の候補場所として、上腕外側ならびに大腿外側があげられる。
- 3) 上腕ならびに大腿の同側に近い部位に接種する際、接種部位の局所反応が出た場合重ならないように、少なくとも2.5cm以上あける。