

●健康アドバイス●

知っておこう

# 予防接種

～ワクチンで防げる病気～



市川市医師会

\* 発刊に際して \*

市川市民の皆様には、日頃より市川市医師会の医療活動におきまして、ご理解をいただいておりますことに、誌上を借りまして厚く御礼申し上げます。

「健康市川市民の集い」は、市川市民の皆様の健康保持と正しい医療の普及を目的に開始され、今年で33回を迎えました。

今年の小冊子のテーマは「予防接種について」です。それぞれの専門領域の先生方に分担、執筆をお願いしました。ここでは、市民の皆様にワクチンの重要性・必要性を再認識していただく、良い機会ではないかと思っております。

なお、小冊子の内容に関する疑問・質問などは、どうか皆様の普段受診されている「かかりつけ医」までお寄せ下さい。

また、市民の集いでは「予防できる“がん”」のテーマで講演会を開催いたします。「病気の予防と早期発見が何より必要とされている」ということ、日頃の定期検査の重要性を、ぜひ知っていただきたいと思えます。

この「小冊子」と「健康市川市民の集い」を有効にご活用いただき、明るく充実した生活を送っていただけますよう、切望いたします。

平成24年10月

市川市医師会

会長 吉岡 英征

## \* 目 次 \*

発刊に際して .....	1
小児科	
1 予防接種のさらなる普及に向けて .....	3
2 VPD (Vaccine Preventable Diseases) とは? .....	3
3 VPDとはどんな病気? .....	4
4 ワクチンが必要な理由 .....	4
5 なぜ日本でVPDがなくなるのか? .....	5
6 ワクチンとは .....	6
7 子どもとワクチン .....	7
8 ワクチンの役割 .....	7
9 ワクチンの種類 .....	8
10 市川市における予防接種一覧 .....	10
11 ワクチンの効果 .....	11
12 日本におけるヒブ感染症の現状 .....	12
13 もしワクチンを接種しなかったら? 病気にかかったら .....	13
14 生活への影響 .....	16
15 ワクチンは高い? .....	18
16 公費負担以外のワクチン .....	20
17 ワクチンの副作用 .....	21
18 ワクチンの補償 .....	23
19 日本のワクチンの現状 .....	24
20 同時接種について .....	25
21 乳幼児のワクチンスケジュール .....	27
22 新しいワクチン .....	29
その他の科	
1 内科:肺炎球菌ワクチン .....	33
2 内科:インフルエンザワクチン (大人編) .....	34
3 婦人科:子宮頸がんワクチン、妊婦のワクチン接種 ...	36
4 外科・整形外科:破傷風 .....	38
5 耳鼻咽喉科:ムンプスワクチン .....	39
6 泌尿器科:ムンプスワクチン .....	39
7 海外渡航時のワクチン .....	40
あとがき .....	41



## 1 予防接種のさらなる普及に向けて

日本は世界有数の医療先進国であるのに、予防接種に関しては世界標準にはるかに及ばない状態が続いていました。予防接種の重要性は一般の人々はもちろん、医療に携わる人々の間でさえ理解されず、そのことが予防接種の普及を妨げていました。ヒブワクチンの導入を機に日本の予防接種制度の不備が知られるようになり、ようやく多くの人々が予防接種の重要性に目を向けるようになりました。最近では不活化ポリオワクチンの話題等、予防接種に対する関心が高まっています。

予防接種を受けられないことで、防ぎうる病気にかかることは不幸なことです。予防接種の普及に追い風が吹いている今こそ、最近の考え方を知り、予防接種を見直すチャンスなのでしょう。

これからの予防接種のあり方についてまとめてみます。

## 2 VPD (Vaccine Preventable Diseases) とは?

世の中にはたくさんの感染症が存在します。医療の発達した現在でも、エイズやマラリヤのように、ワクチンがないために有効な予防ができず、多くの人々が亡くなる感染症も少なくありません。そんな中で、ワクチンにより防ぐことができる病気があります。それがVPDです。

Vaccine : ワクチン (予防接種)

Preventable : 防げる

Diseases : 病気

VPDとはワクチンで防げる病気という意味です。

### 3 VPDとはどんな病気？

具体的にはVPDは以下に示すような病気です。

- ・結核 ・ポリオ
- ・ヒブ感染症
- ・肺炎球菌感染症
- ・ジフテリア ・百日咳
- ・破傷風 ・麻疹 ・風疹
- ・流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）
- ・水痘（みずぼうそう） ・日本脳炎 ・インフルエンザ
- ・B型肝炎 ・A型肝炎 ・子宮頸がん
- ・ロタウイルス胃腸炎



### 4 ワクチンが必要な理由

なぜ痛い思いをしてまでワクチンを受け、病気を防ぐのでしょうか？ これらの病気VPDは、かかると今でも治療が難しく、命にかかわる病気だからです。かからないことが重要なのでワクチンが作られたのです。VPDにお子さんがかかり、重い後遺症が残ったり、場合によってはお子さんを亡くしてしまったりしたら…。しかし現実には、毎年多くの子どもたちがこれらの予防できるはずの病気で苦しんだり、後遺症を持ったり、死亡したりしています。せっかくワクチンがあっても、接種しなければ予防はできません。防ぐ方法があるので、VPDはワクチンで防ぐべき病気なのです。

## 5 なぜ日本でVPDがなくなるのか？

日本の予防接種制度は世界的にみると大変遅れています。つい最近まで、海外の他の国では普通に行われているワクチンでも、日本で接種できなかったワクチンがたくさんありました。海外で有効性が認められたワクチンでも、日本ではなかなか認可が取れず、使用できない状況が続いていました。日本の予防接種の認可基準はとても厳しいのです（厳しすぎる?）。

100%安全なワクチンなど存在しません。海外では、ワクチンのメリットとデメリットをはかりにかけて、メリットが多くデメリット（副作用）が軽微なら、ワクチンを接種します。しかし日本では、ワクチンを接種したことによるメリットはあまり評価されず、まれにおこる副作用ばかりが話題となります。わずかな副作用ばかりが強調され、ワクチンは危険で接種しないほうがよいという議論が起こる風潮があります。こういった社会的風潮もワクチンの普及を妨げていました。

今までの日本では、VPDの重大さやワクチンの大切さを、一般の方々が知る機会はほとんどありませんでした。しかし、ヒブワクチンの導入を機にワクチンの重要性がクローズアップされ議論されるようになってきました。肺炎球菌ワクチン、子宮頸がんワクチン、ロタウイルスワクチンなど接種できるワクチンも急速に増えています。ワクチンを考え直すべき時期が来ているのでしょう。

日本でVPDがなくなるもう一つの理由に、ワクチンの接種率が低いことがあげられます。義務接種といわれていた公費予防接種は定期接種と名を変え、ワクチンを受ける義務はなくなったと勘違いされています。

任意接種においては、任意→受ける受けないは自由→受けなくてもよい→受ける必要はない。という誤解があるようです。こうなってしまうと高いお金を払ってまで受けようとは考えなくなります。

海外ではワクチンを受けることは公衆衛生上の義務と考えられ、国によっては、ワクチン未接種者は公的な学校に入学できないなどの規制があったりします。また、海外ではほとんどのワクチンは無料か、有料でも健康保険が使用できたりします。ワクチンは社会保障制度なので、個人負担なしに受けることができるようになっていきます。日本では公費負担のワクチンが増えてはいますが、まだまだ不十分で有料の任意接種が多数あります。金銭負担の有無も接種率と大きな関係があります。

## 6 ワクチンとは

ワクチンとは、感染症の原因となるウイルスや細菌を殺菌、精製、加工したり、病原性（毒性）を弱めたりして、体にとって安全な状態にしたものです。私たちが病気にかかり治った時、体の中に免疫（抵抗力）ができます。この免疫が同じ病気になることを防いでくれます。ワクチンは、自然感染と同じしくみで、私たちの体内に免疫を作ります。ただし自然感染のように病気を発症させるわけではありません。コントロールされた安全な状態で免疫を作ります。そのため症状は出ないか、たとえ症状が出ても大変軽いのが特徴です。私たちの周りには様々な感染症が存在していますが、本当にかかってしまう前にワクチンを接種することにより、その感染症に対する抵抗力（免疫）を作ることができるのです。

## 7 子どもとワクチン

子どもは免疫（病気に対する抵抗力）が未熟なため、さまざまな感染症にかかります。病気にかかることで一つ一つその病気に対する抵抗力を作っていくのです。しかし、子どもがかかる感染症は、かぜのように軽いものだけではありません。中には、確実な治療法がなく、深刻な合併症や後遺症をおこしたり、命を落としたりする危険がある病気もあります。



感染症を予防するのに、安全で確実性の高い方法が、ワクチンの接種です。ワクチンは、病気を防ぐために必要な免疫を安全につける方法です。ワクチンを接種することで、子どもたちを病気から守ることができます。

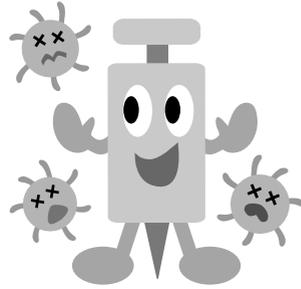
## 8 ワクチンの役割

ワクチンの役割は

1. 病気にかからない、もしかかっても症状を軽くする。
2. 病気をまわりの人にうつさない。

ワクチンの役割は自分が病気にかからない、当然これが最大の目的です。しかしそれだけでなく病気にかからないことで、他の人にうつさなくて済むという役割も備えています。病気の流行を抑えることで、まだワクチンを受けていない赤ちゃんや、病気でワクチンを受けられない人、妊婦や高齢者を守ることができます。以前は天然痘という病気がありまし

たが、多くの人が種痘ワクチンを受けたことで地球上から消滅し、現在ではワクチン接種さえしなくなりました。ポリオなども将来撲滅できる病気と考えられています。生まれたばかりの赤ちゃんがすべてのワクチンを受けられるわけではなく、それでもVPDをある程度防げるのは、多くの人がワクチンを受けて流行を防いでくれているからなのです。ワクチンを受けるといえることには、自分の周りの大切な人たちを守るといえるという意味もあるのです。



## 9 ワクチンの種類

ワクチンには、生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイドの3種類があります。

### ● 生ワクチン

生きた状態のウイルスや細菌を、感染しても症状が出ないところまで弱めたものです。自然感染と同じメカニズムで免疫ができるので、1回の接種でも十分な免疫を作ることができます。ただ、自然感染より免疫力が弱いので、後日追加接種したほうがよいものもあります。副反応としては、もともとの病気のごく軽い症状がでることがあります。

(該当する生ワクチン)

ロタウイルス、結核、麻しん（はしか）、風しん  
おたふくかぜ、みずぼうそう（水痘）など

### ● 不活化ワクチン、トキソイド

不活化ワクチンは、ウイルスや細菌を処理し、免疫を作るのに必要な成分だけを取りだしたものです。生きたウイルスや細菌を含まないため接種しても、その病気になることはありませんが、1回の接種では免疫が十分にはできません。ワクチンによって決められた回数の接種が必要です。感染症によっては細菌の出す毒素が、免疫を作るのに重要なものもあります。この毒素の毒性をなくし、免疫を作る働きだけにしたものがトキソイドです。

(該当する不活化ワクチン)

B型肝炎、ヒブ、肺炎球菌、百日ぜき、ポリオ  
日本脳炎、インフルエンザ、A型肝炎など

(該当するトキソイド)

ジフテリア、破傷風



10 市川市における予防接種一覧

	種 類	費用負担 について	対 象 年 齢		
法定接種	BCG	全額公費 負担 (無料)	生後6か月に至るまでの間にある者		
	三種混合	全額公費 負担 (無料)	生後3か月から生後90か月に 至るまでの間にある者		
	不活化ポリオ	全額公費 負担 (無料)	生後3か月から生後90か月に 至るまでの間にある者		
	麻疹風疹混合 (MR)	全額公費 負担 (無料)	1期	生後12か月から生後24か月に 至るまでの間にある者	
			2期	小学校就学前の1年間 (幼・保育園の年長さん)	
			3期	中学1年生	
			4期	高校3年生相当	
日本脳炎	全額公費 負担 (無料)	1期	生後6か月から生後90か月に 至るまでの間にある者		
		2期	9歳から13歳未満		
高齢者インフルエンザ	一部 自己負担 あり	満65歳以上 (60歳～64歳で心臓、腎臓等 内臓疾患により身体障害者手帳1級相当の者)			
任意接種	公費助成あり	ヒブ	全額公費 負担 (無料)	生後2か月から生後60か月に 至るまでの間にある者	
		小児用 肺炎球菌 (7価結合型)	全額公費 負担 (無料)	生後2か月から生後60か月に 至るまでの間にある者	
		子宮頸がん	全額公費 負担 (無料)	中学1年から高校1年生相当の女性	
		おたふく かぜ (流行性耳下腺炎)	一部 自己負担 あり	生後12か月から生後90か月に 至るまでの間にある者	
	公費助成なし	インフルエンザ	全額 自己負担	生後6か月以上から接種可能	
		水痘 (みずぼうそう)	全額 自己負担	1歳から接種可能	
		肺炎球菌 (23価結合型)	全額 自己負担	2歳以上から接種可能。 主に65歳以上の高齢者が対象	
		B型肝炎	全額 自己負担	年齢の制限はなし	
		A型肝炎	全額 自己負担	16歳以上	

## 11 ワクチンの効果

ワクチンが普及すると感染症は減少しますが、その効果を実例をあげてみてみましょう。

### 1. 日本におけるポリオの根絶

【昭和35年北海道にて】

隔離病棟に入ってみると、大人用のベッドに5人の子供が寝かされ、かたわらに不眠の看護と不安にやつれた母親が付添っている。どの子供にも手か足に明らかにマヒがあらわれていた。両足と片手をおかされた子供もいる。一番重症なのは1歳5か月のM子ちゃん、マヒは片手だけだが熱は39度をこえ、呼吸は浅い上に不規則で、すでに呼吸マヒの徴候もみえる。危篤であった。酸素吸入器をわが子の口もとにかざしながら母親が訴えた。

「4日ほど前に熱がでたのでお医者にみせたら、風邪だといわれたんです。すると、おとといになって急に熱が39度出て、からだがふるえるんです。驚いてお医者を呼んだらやっぱり風邪で、扁桃腺も悪くなっているといわれました。ところが今朝になったら左の手がだらりとなって動かせなくなってしまったんです。時々吐きます。すぐ病院につれてきたら今度は小児マヒだといわれてカクリに入れられました。先生、もっと早くわからないものなんですか」。

（「根絶」上田 哲 著より抜粋）

今となっては過去の病気となってしまったポリオではありますが、発症すれば生涯にわたり麻痺が残り、時には死亡す

る重篤な病気でした。我が国におけるポリオの発生は、患者数としてとらえられるようになったのは終戦後からです。冒頭の記述のように、昭和35年には大流行があり、全国で6,500人に達する患者がでました。このときには我が国では生ワクチンが製品として認可されておらず、昭和36年カナダおよび旧ソ連からポリオ生ワクチンが緊急輸入され、1,300万人の小児（小児人口の実に91%）に一斉投与が行われました。同年より患者数は激減し、3年後には100人を下回りました。昭和39年には国産ポリオ生ワクチンによる定期接種（2回接種）が開始され、現在に至っています。野生株のポリオウイルス（自然感染宿主から分離された株。ワクチン株とは神経病原性が異なる。）によるポリオ患者は昭和55年を最後に我が国では発生していません。

## 12 日本におけるヒブ感染症の現状

ヒブワクチンは平成20年12月に発売され、平成23年より公費接種ができるようになりました。ヒブ（インフルエンザ菌b型）は乳幼児に髄膜炎など重篤な病気を引き起こす感染症です。髄膜炎は治療をしても3～7%が死亡し、15～20%に発達障害、難聴などの合併症を残す重篤な病気です。ワクチン開始前は日本では年間600人程度が発症していたと考えられます。平成24年の時点で、ワクチン開始後3年ほどのためデータは多くありませんが、1道9県で調査を行った「小児細菌性髄膜炎および全身性感染症調査」に関する研究によれば、この1年間でヒブ髄膜炎は58%減少しています。

ヒブワクチンで先行する欧米諸国では、長年のワクチン接

種でヒブ感染症の発症は1%台まで減少しています。日本でもワクチンを継続することで同様な効果が期待されます。

### 13 もしワクチンを接種しなかったら…? 病気にかかったら

VPDにかかると、重い後遺症が残ったり、命を失ったりすることがあります。麻しん（はしか）のようによく知られた病気でも、重い後遺症が残ったり、命を落としたりすることがあるのです。はしかと肺炎球菌にかかった子供の話を後述します。このお話はフィクションではありますが、著者が実際経験した例をもとにしていますので、作り話とも言い切れません。VPDの怖さを少しでもわかっていただければと思います。

#### 【麻疹にかかったAちゃんの場合】

Aちゃんは2才の女の子です。かぜをひくとゼイゼイすることがあり、お医者さんに喘息かもしれないといわれていました。4歳になるお兄ちゃんがいましたが、お兄ちゃんの幼稚園で、はしかになったお友達がいました。お兄ちゃんは麻疹ワクチンを受けていたので、幼稚園に行ってもはしかはうつりませんでした。しかし、お迎えにお母さんと一緒に行っていたAちゃんが、はしかにかかってしまいました。Aちゃんは卵アレルギーがあるので\*、麻疹ワクチンを受けていませんでした。最初は咳と鼻水、熱で始まりました。病院では、最初かぜといわれお薬をもらいました。しかし4日たっても熱は下がらず、赤い発疹が出てきました。咳がどんどんひどくなって呼吸が苦しそうになったので、再度病院に行きました。

病院では病気が麻疹（はしか）であり、喘息の発作と、肺炎も起こしかけているので入院が必要といわれました。

入院したAちゃんは酸素テントに入って、喘息と肺炎の治療がはじめられました。しかし呼吸の苦しさは改善せずどんどん悪くなっていきます。次の日には自分で呼吸することができなくなり人工呼吸器が付けられました。2日間頑張りましたが、肺炎が悪化し人工呼吸器でも体に酸素を送ることができなくなり、Aちゃんは亡くなりました。できる限りの治療をしたにも関わらずAちゃんを救うことはできませんでした。

\*：鶏卵アレルギーでもほとんどの場合、麻疹ワクチン、MR（麻疹風疹）ワクチンの接種は可能です。

### 【肺炎球菌性髄膜炎にかかったB君の場合】

B君は5か月の元気な男の子です。最近寝返りができるようになりました。そんなある朝急に38.5度の熱が出ました。かぜ症状はなく比較的元気だったため、病院では突発性発疹ではないかといわれ、お薬なしで様子を見るよう言われました。夜になって熱は40度となり、ミルクを飲まなくなりました。様子がおかしいので救急病院に行こうと考えていると、B君は突然けいれんを起こしました。すぐに救急車で病院に向かいましたが、病院についてもけいれんは止まりません。お医者さんがけいれんを止める注射を打って、やっとけいれんが止まりました。その後の検査で細菌性髄膜炎と診断されB君は入院となりました。

翌日髄液から肺炎球菌が発見されました。抗生剤による治療が始まりましたが、すぐには熱が下がりませんでした。お医者さんは薬剤耐性肺炎球菌ではないかといひ、抗生剤の種

類を変えるといいました。薬が変わってからは徐々に熱は下がりましたが、入院する前と比べてB君は元気がありません。できていた寝返りもできなくなっていました。

後日のCTの検査では頭蓋骨の下に水が溜まっていて、脳が委縮を起こしているといわれました。1か月近く入院して退院となりましたが、発達障害が起こる可能性が高く、当面病院に通わなければならないとお医者さんは言いました。

(引用文献)

「根絶」上田 哲 著

お母さんのためのワクチン接種ガイド 菌部 友良 監修

「VPDを知って、子どもを守ろう。」の会 編

厚生労働省科学研究補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業）「新しく開発されたHib、肺炎球菌、ロタウイルス、HPV等の各ワクチンの有効性、安全性並びにその投与方法に関する基礎的・臨床研究」平成23年度研究報告書「小児細菌性髄膜炎および全身感染症調査」に関する研究（全国調査結果） 庵原 俊昭、菅 秀、浅田 和豊



## 14 生活への影響

### ●ワクチンを接種しなかった場合、どうなるのでしょうか

ワクチンで防げる病気の予防接種を受けなかった場合、どうなるのでしょうか。“その病気にかかるだけ”…そんな単純な話ではありません。おたふくの場合について、保育園に通園しているお子さんで考えてみましょう。

#### 1. どこかでウイルスに感染する

すぐ発症はしません。10日から2週間くらい、潜伏期間があります。発症直前は人に感染させる力もあります。

#### 2. 保育園で耳の下の腫れに気づかれる

職場に保育園から呼び出しの電話が来て、保護者は早退する羽目になりました。

#### 3. 病院に連れて行く

人にうつりやすい病気なので、すぐに診察というわけに行かず、時間指定をされて、大分待つことになりました。

#### 4. 最低でも5日くらい、保育園に行けない（出席停止）

お母さんかお父さんのどちらかが休みを取って、お子さんと一緒に家にいなければなりません。熱が無くても、おたふくの場合は、治癒証明書が出るまで、外出はできません。

#### 5. 両親とも仕事を休めない日がある

こどもの面倒を見てもらうために、遠方の自分の両親に来

てもらふことになりました。“なんで、予防注射を受けなかったの!!”と怒られたり、嫌みを言われたりしました。交通費は当然、出しました。

6. 休んでいる間に、“頭が痛い、気持ち悪い”と言って不機嫌になる

病院を受診したら、“髄膜炎”と診断され、7日間入院する羽目に。両親どちらかの付き添いが必要となり、病院に寝泊まりすることになりました。おたふくの髄膜炎では、基本的に後遺症は残さないと言われたのが、せめてもの救いでした。

7. ずいぶん、仕事を休むことになる

せっかく任された企画の担当を外れることになりました。

8. ようやく退院。保育園に行けるようになりました

と、思ったら、5日後、予防接種をうけていなかった妹が、おたふくになりました…。

9. 耳を気にしています

どうやら、聞こえなくなっているようです。耳鼻科で“おたふくによる難聴（耳が聞こえにくくなること）”と言われました。元に戻らないし、治療法は無いと言われました。

病気にかかったお子さんも大変だけど、仕事を休んだり、病院につれて行ったりのお母さんも大変です。たった1回、医療機関に行ってワクチンを接種すれば、上記の様な髄膜炎や難聴、さらには通院やら入院やら欠勤やら…が避けられる

のです。

髄膜炎は自然におたふくにかかると、少なくとも100人に1人発症すると言われています。また、大体年間600人位の方が、おたふくで難聴になっています。



これらの割合は、ワクチンに接種した時に考えられる副反応とは比べものにならないほど大きなものです。ワクチンを接種しないということは、お子さんを髄膜炎や難聴の危険にさらすのと同じことになります。

## 15 ワクチンは高い？

### ●ワクチンは本当に高いのでしょうか？

～前出のケースで、費用を比べてみましょう。

現在、市川市では、おたふくの予防接種に補助金を出しているので、自費であれば、8,000～10,000円のワクチンを、自己負担なしで、1,400円で受けることができます。

ワクチンを受けた場合と受けなかった場合の費用効果については、厚生労働省などが試算を出したりしていますが、社会全体としての話なので、今ひとつ、実感が伴いません。そこで、家庭レベルで、受けなかった場合の費用を、前出の例で考えてみましょう。

#### 1. 医療機関受診・入院などの医療費

市川市ではこども医療券があるので、通院・入院の自己負担は1日あたり0～300円で済みます。そのため、5,000円かか

らないでしょう。しかし、医療費としては、保険組合から保険診療分で、入院を含めると、5万以上が支払われています。保険組合全体として支出が多くなると、来年度以降の保険料の値上げに影響する可能性があります。また、感染症ということで、入院時は個室に入るので、個室料金は全額自己負担です。

## 2. 仕事に与える影響

正規雇用で有給休暇が使えればよいのですが、夏休みに使う分が減ったりします。また、時給で働いている場合、欠勤分は賃金ゼロです。時給900円で1日7時間労働、賞味7日間欠勤したとして、 $900 \times 7 \times 7 = 44,100$ 円分の減収です。

また、お金の換算できないこと（同僚に仕事の穴を埋めてもらう、キャリアアップの機会を逃す、営業先に迷惑をかける、等々）も、後々、響いてくることが少なくありません。

## 3. 家庭の問題

遠方の両親に来てもらった、その交通費、お礼…などがかかります。父親・母親のどちらが仕事を休むかでもめたり、気遣いで疲れたり、付き添いも大変です。費用で測れないことが沢山あるのです。

## 4. 後遺症の問題

どんなにお金をかけても、取り返しはつきません。難聴があると、今後の進学・就職に与える影響はゼロとは考えられません。

どう考えても、おたふくに実際にかかるより、ワクチンを

接種してかからないようにした方が、後遺症の問題からも、費用の面からも、よいと思いませんか。

## 16 公費負担以外のワクチン

●国が接種を勧めていて公費負担（無料）で受けられるもの以外に、接種した方がよいワクチンがありますか。その効果はどれくらいですか。

現在、国が接種を勧めているワクチンは、基本的に、一定の年齢までであれば、ほぼ無料で受けられます。BCG、三種混合、ポリオ、麻しん・風疹、日本脳炎、ヒブ、肺炎球菌、二種混合、子宮頸がんのワクチンがこれに当たります。しかし、これらは、“これだけ接種していれば大丈夫”というものではなく、世界的に見ると、必要最低限にも足りないくらいなのです。WHO（世界保健機関）が、全てのこどもに接種を強く勧めているワクチンも、日本では、“接種したい人だけ、自費で受けて下さい”という状態です。経費だけでなく、副反応が出た場合の訴訟の負担が大きいことも、厚生労働省がなかなか動かない原因と考えられています。

沢山ある自費で受けるワクチンの中でも、特に、接種が望ましいものは、おたふく、みずぼうそう（水痘）です。他にも、ロタ、B型肝炎があげられます。

市川市は、全国でも数少ないおたふくの予防接種を助成している自治体です。近隣の市区に比べ、おたふくの発生率が低いことから、一定の効果をあげていることがわかります。おたふくの予防接種を1回受けると、90～95%位の人が、おたふくのウイルスの感染を防ぐのに十分な免疫がつくと調査でわかっ

ています。しかし、10年経過すると、十分な免疫を持つ人は60～70%位になるという報告もあり、程度の差はありますが、ワクチンを接種していても発症する人がでてきます。そのため、麻しん・風しんワクチンのように、1才台と5～6才の2回接種により、長期にわたって95%の人が十分な抗体を持つことができます。



水ぼうそうは、重症化しないように思われがちですが、予防接種導入前の米国の統計では、年に100～150人の方が水ぼうそう自体および関連疾患で亡くなっていました。重症化して入院となることも決して少なくなく、ワクチンで予防したい疾患です。

しかし、水ぼうそうのワクチンは、他のワクチンに比べると、予防効果（かからない）は85%程度とされています。しかし、ワクチンを接種して実際にかかった（症状が出た）場合でも、重症化の予防効果は100%です。1回きりの接種では、獲得した免疫は時間が経つにつれ減少していくため、2回接種が望ましいとされています。

## 17 ワクチンの副作用

一般的に、ワクチンを受けた後に、接種部位の腫れ・発赤や、発熱・だるさが認められることがあります。これらは、1日程度でおさまる、“軽い副反応”です。

一方、軽くない副反応もあります。しかし、その発症頻度や

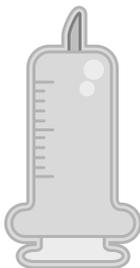
重症度は、自然にその病気にかかった場合に比べると、遙かに低いのです。おたふくの場合で考えてみましょう。

おたふくにかかることにより引き起こされる重篤な合併症として、髄膜炎、難聴（聞こえにくい、聞こえない）があげられます。髄膜炎は、後遺症を残しません、頭痛・嘔吐・不機嫌・発熱などの症状が出て、基本的に入院治療になります。自然にかかった場合、髄膜炎は約1～15%の人に起こると調査結果が出ていますし、難聴は、一過性のもも含めると4%の発生とされており、1年に600人以上の方が治らない難聴になっています。一方、ワクチンを接種した場合、髄膜炎は1万人に1人以下です、難聴は10万人に1人以下で、まず起こらないと考えて良さそうです。

予防接種というと、殆どの方がその副反応の症状を気になりますし、一部には副反応を恐れる余り、“予防接種を受けない”という選択をなさる方もいますが、自然にかかるよりも予防接種を受けた方が遙かに合併症が少ないことがわかります。

よく言われる、自然にかかった方がよいとか、安全だとかは、全く根拠のない話です。予防接種は、自然にかかると命に関わるような重篤な状態を引き起こす疾患について行われていま

す。どんなワクチンでも“副反応なし、100%安全”ということはありません。命に関わらないような、耐えうる副反応までを避けようとして予防接種を受けないというのは、その病気にかかって命に関わる可能性に目をつぶっているのと同じです。



## 18 ワクチンの補償

重篤な副反応が出る可能性は決してゼロにはなりません。もし、重篤な副反応が出た場合、ワクチンとの関連が認められれば、医療費や医療手当が支給されます。但し、法定接種（国が推奨している予防接種で、公費負担で接種できるもの、市町村独自のものは除く）と、狭義の任意接種（自費での予防接種や、市町村独自の補助の予防接種、期間外の法定接種）では、補償が異なります。

法定接種による場合、予防接種法に基づき、国より医療費等が給付されます。さらに、障害を負った場合、18才未満には障害児養育年金、18歳以上には障害年金と介護加算が、認定された障害の等級に沿って支給されます。これは、存命中ずっと支給されます。

一方、狭義の任意接種では、健康被害救済制度に沿って、独立行政法人医薬品医療機器総合機構より、医療費等が支給されます。障害を負った場合は、認定された障害の重症度に沿って、障害一時金が給付されます。



## 19 日本のワクチンの現状

予防接種は、病気から子どもたちを守る最も大切で効果的な方法です。日本でも、予防接種への関心が高まり、積極的にワクチンを注射し、病気を予防しようといった考えが高まって来ています。しかし、日本の予防接種の制度は、先進国と比べ大変遅れています。多くの先進国では、有効なワクチンはすべて定期接種とし、国が責任を持って、無料で接種できる制度ができています。世界保健機関（WHO）は、すべての子どもが接種すべきワクチン（表）を10種類挙げています。日本でもようやく、ヒブワクチン・小児用肺炎球菌ワクチン・ロタウイルスワクチンの接種が可能となり、ワクチンの種類だけは先進国と同様になりました。しかし、日本で定期接種に組み込まれているワクチンは、BCG・ポリオ（2012年9月1日から不活化ポリオワクチン）・3種混合・麻しん・風しん・日本脳炎です。2011年3月からヒブワクチン・小児用肺炎球菌ワクチン、2011年5月から子宮頸がんワクチンの接種が開始されましたが、定期接種化はされておらず、すべての子どもたちが無料で接種できるわけではありません。さらに、日本では、WHOが定期接種を推奨しているB型肝炎ワクチン・ロタウイルスワクチンは任意接種ですので有料となります。

米国では、日本の定期接種に加え、おたふく・インフルエンザ・水痘・A型肝炎・B型肝炎・髄膜炎菌ワクチンの6種類のワクチンが無料で接種でき、さらに、麻しん・風しん・おたふく・水痘は、予防効果を高めるために2回接種が行われています。

予防接種は、すべての子どもたちに安全に行われなければ

なりません。この為には、諸外国のように、すべてのワクチンを定期接種化し、国が責任を持って、無料で接種できるようにする必要があり、さらに、ワクチンの信頼性や安全性を高めるために、重大な副反応が生じた場合は、常に公表し、保護者の不安を取り除く努力を行う必要があります。

(表) WHOがすべてのこどもに対し定期接種化を推奨しているワクチン

- |      |                      |        |
|------|----------------------|--------|
| ・BCG | ・B型肝炎                |        |
| ・ポリオ | ・3種混合（ジフテリア、百日咳、破傷風） |        |
| ・ヒブ  | ・肺炎球菌                | ・ロタ    |
| ・麻しん | ・風しん                 | ・子宮頸がん |

## 20 同時接種について

### 【どうして必要か】

同時接種とは、1日に2つ以上のワクチンを打つことです。右腕、左腕、ふとももなどに打ちます。打つワクチンの種類や数に制限はありません。不活化ワクチンと不活化ワクチン・生ワクチンと不活化ワクチン・生ワクチンと生ワクチンの組み合わせでも問題はありません。海外での予防接種は、同時接種が常識です。

日本ではどうでしょう。一般に、予防注射は、1日1つが常識でした。しかし、最近では打たなければいけないワクチンが多く、同時接種が増えてきています。

例えば、生後6か月までに、3種混合ワクチン3回・ヒブワクチン3回・小児用肺炎球菌ワクチン3回・BCG1回と10回ワクチンを打つ必要があります。病院に行く回数も多く、

赤ちゃんとお母さんにとって大変な負担です。ワクチンは体調の良いときに打つので、赤ちゃんが咳や鼻水を出していると、予定していた日に接種できないことがよくあります。また、お兄ちゃんやお姉ちゃんの急な用事と重なることがあるかもしれません。病院の予約が希望の日が取れないこともあるでしょう。予防注射は、あせらずに無理なく、体調の良いときに打つことが重要ですが、なるべく早く接種を完了し、抵抗力の弱い赤ちゃんを病気から守ることも必要です。

最近では、ロタウイルスワクチン・B型肝炎ウイルスワクチン・不活化ポリオワクチンが加わり、時間的な余裕はさらになくなりました。

同時接種への不安は、「同時にワクチンを打つと体に負担がかかるのではないか」「たくさん注射をするとかわいそう」「副反応で熱が出やすくなるのではないか」「ワクチン同士がぶつかり効果が弱まってしまわないか」など色々でしょう。これらの不安に対する答えは、以前から同時接種を行ってきた海外の報告を参考にしかありませんが、同時接種において、体に負担がかかったり、免疫が崩れるといったことはありません。さらに、副作用が増えたり、強く出たりすることもなく、ワクチン同士が喧嘩することもあります。注射を4本打たれるのはかわいそうです。しかし、早くに予防が開始できるのです。さらに、保護者の時間的・経済的負担も軽減してくれるでしょう。

医師とよく相談し、同時接種への理解を深め、子供たちをワクチンで1日も早く守ってあげようと考えてみてはいかがでしょうか。

## 21 乳幼児のワクチンスケジュール

## 【接種間隔等の決まり、順番、優先順位など、具体的な例】

すべてのワクチンは安全に効率よく接種する必要があります。実際には、最初にどのワクチンを、いつ、どのくらいの間隔で、何回打つのか、次の別のワクチンはいつから打てるのかなどが問題となります。接種すべきワクチンの数が多い今のお母さん方は、スケジュールの立て方に大変苦労することと思われま



ワクチン接種には、一般的な決まりがあります。ワクチンとワクチンの間隔は、不活化ワクチンを打った後は6日以上あけて、生ワクチンを打った後は27日以上あけて次のワクチンを打たなければいけません。同時に複数のワクチンを打つことも可能です。以上を考慮した推奨接種スケジュール（図）を示します。それに従い生後6か月までの初期スケジュールを考えてみましょう。

まず、生後2か月からヒブワクチン①・小児用肺炎球菌ワクチン①の接種を開始します。生後3か月にヒブワクチン②・小児用肺炎球菌ワクチン②・3種混合ワクチン①を接種し、4か月にヒブワクチン③・小児用肺炎球菌ワクチン③・3種混合ワクチン②を接種します。5か月に3種混合ワクチン③を行います。BCG接種は3か月または4か月に行い、ロタウイルスワクチンは、生後2か月と3か月または4か月に組み込むことができます。平成24年11月からは、3種混合に

## 小児科

不活化ポリオワクチンが組み込まれた4種混合ワクチンが使用できます。B型肝炎ワクチンを接種する場合は、生後2・3・8か月に組み込みます。これらのワクチンは、すべて同時接種が可能です。

### 接種スケジュール（1）

	2か月	3か月	4か月	5か月	8か月
ヒブ	①	②	③		
肺炎球菌	①	②	③		
3種混合		①	②	③	
BCG		①			
ロタ（任意）	①		②		
B型肝炎（任意）	①	②			③

\*3種混合は平成24年11月から4種混合（3種混合＋不活化ポリオワクチン）へ移行の予定

\*BCGとロタは生ワクチン、その他は不活化ワクチン

### 接種スケジュール（2）

	1歳	2歳	3歳	4歳	就学前	9～13歳
MR	①				②	
ヒブ*1	④					
肺炎球菌*2	④					
3種混合*3	④					⑤（2種混合*4）
日本脳炎*5			①②	③		④
おたふく（任意）	①				②	
水痘（任意）	①	②				

\*1 追加接種：3回目終了後1年で接種

\*2 追加接種：3回目終了後2か月以上あけて、かつ1歳になったら接種

\*3 追加接種：3回目終了後1年で接種、平成24年11月からは4種混合

\*4 11～13歳未満で2種混合（ジフテリア＋破傷風）として接種

\*5 1回目と2回目は1～4週間の間隔で接種、その後1年あけて3回目、9～13歳未満で2期4回目を接種

## 22 新しいワクチン

### 1. ロタウイルスワクチン

ロタウイルスは、嘔吐・下痢・発熱を主症状とする胃腸炎の最も重要な原因の一つです。冬から春先に多く、感染者のピークは、生後6か月から2歳で、5歳までにほとんどの子どもが感染します。嘔吐・下痢が激しいと脱水症を生じ、入院が必要となる場合もあります。さらに、脳炎などの重症な合併症を起こす可能性があり、先進国のアメリカでも年間60人近くが死亡する大変怖い病気とされています。

ロタウイルスは感染力が大変強く、家族内感染や保育園・託児所での集団感染の原因となります。手洗いなどの予防対策が重要ですが、それでも十分とは言えず、感染した子供たちの隔離が必要となります。このため、胃腸炎症状が十分に改善するまでは集団生活を休まなければなりません。仕事があり休めないお父さんお母さんにとっては、深刻な問題の1つとなるでしょう。

ロタウイルス感染に対し、ワクチンが有効であると以前から報告されていましたが、日本では使用することができませんでした。しかし、最近になって日本でもようやくロタウイルスワクチンが使用できるようになりました。重症なロタウイルス感染症に対するワクチンの有効率は90%以上で、すでに導入されているアメリカやメキシコでも患者数の減少が認められています。

重篤な副作用の報告はなく安全なワクチンと考えられます。しかし、1998年に海外で初めて導入されたロタウイルスワクチンは、接種後に腸重積症（腹痛、嘔吐、血便を主症状

とする腸の重症な病気)が多く認められたために、接種中止となりました。現在使用しているワクチンは、改良された新しいワクチンで、腸重積症の発生頻度に上昇を認めないと報告されています。

現在使用されているワクチンには2種類あり、注射でなく、口から飲むタイプです。いずれも1回目は、生後6週から14週6日までに終了することが推奨されています。接種回数は、1～2か月ごとに2回ないし3回で、2回接種のワクチンは生後24週までに、3回接種のワクチンは生後32週までに終了させる必要があります。

## 2. 不活化ポリオワクチン

### ● ポリオとは

ポリオウイルスは、口から体の中に入り、神経細胞を破壊し運動麻痺を起します。日本では2000年にポリオの国内根絶宣言が出され、野生株(ワクチンによらない)ポリオウイルスに感染する可能性はありません。しかし、インド・パキスタン・アフガニスタン・ナイジェリアでは野生株ポリオウイルスが常在しており、最近ではこれらの国から感染したと思われる感染者が中国とタジキスタンで認められました。海外との交流が盛んな日本では、これらの国から野生株ポリオウイルスが入り込む可能性も十分に考えられます。

ポリオウイルスが感染しても多くの人は症状を出しません。したがって、感染していても本人も家族も気が付きません。しかし、症状のない感染者の便にもポリオウイルスは排泄されます。このような症状のない人も感染源となり、感染を周りに広げる可能性があり、ワクチン未接種の人が海外で

感染し、症状がないまま帰国し、感染を広げてしまうといった危険性があるのです。予防接種を受けていない人が増え、免疫を持つ人の割合が減ると、持ち込まれたポリオウイルスが人から人へと感染し、流行を引き起こす可能性が出てくるのです。

### ● ポリオワクチン

従来日本では、生ワクチンによる予防接種が行われていました。有効性は確かなものでしたが、生ポリオワクチンの内服により、100万人に1人の割合でワクチン関連ポリオと呼ばれる、運動麻痺を起す子供たちが報告されていました。この為、ワクチン関連ポリオを起す心配のない不活化ポリオワクチンの導入が長い間望まれていました。日本でもようやく2012年9月より単独不活化ポリオワクチン、同年11月より3種混合ワクチンに不活化ポリオワクチンを加えた4種混合ワクチンが導入されます。これによりワクチンを接種したために起こるワクチン関連ポリオは完全になくなります。

### ● 単独のポリオワクチン（平成24年9月1日から開始）

対象年齢：生後3か月から90か月に至るまでの間にある者  
で、かつ、生ポリオワクチン内服が2回終了して  
いない者

接種方法：生後3か月から初回接種を開始し、3週間以上の  
間隔を置いて3回接種  
3回目終了後6か月以上あけて4回目の接種（追  
加免疫）

- \*生ポリオワクチンを2回飲んでいる場合：不活化ポリオワクチンの接種は必要なし
- \*生ポリオワクチンを1回飲んでいる場合：不活化ポリオワクチンを3回接種
- \*海外または国内で不活化ポリオワクチンをすでに何回か打っている場合：合わせて4回の接種となるようにします。不活化ポリオワクチンを1回接種している場合は、新たに3回の接種が必要です。同様に、2回接種している場合は新たに2回、3回接種している場合は新たに1回、4回すでに接種している場合は接種の必要はありません。
- \*現時点（平成24年9月）では4回目の追加接種は承認されておりませんので打つことはできません。平成25年春ごろに承認の予定です。

● 4種混合ワクチン（平成24年11月1日より開始）

対象年齢：生後3か月から90か月に至るまでの間にある者

接種方法：20日から56日までの間隔をおいて3回皮下に注射  
（標準的な接種期間は生後3か月から12か月に達するまでの期間）

追加接種は初回接種終了後6か月以上の間隔をおいて1回皮下に注射

（標準的な接種期間は初回接種終了後生後12～18か月に達するまでの期間）

# その他の科

## 1 内科：肺炎球菌ワクチン

### 【肺炎球菌ワクチン】

肺炎球菌の感染症は頻度が高く、呼吸器感染症、中耳炎、副鼻腔炎をおこしやすく、65歳以上の高齢者では特に肺炎になる可能性が高く、重症化しやすいです。最近の死亡順位では、肺炎は癌、心血管疾患について第3位になり、脳血管疾患をぬきました。今後も増加することが考えられます。肺炎による死亡の30%以上は肺炎球菌が原因です。また、インフルエンザの合併症としての肺炎の起因菌の60%は肺炎球菌だといわれています。

そこで肺炎球菌ワクチンを接種することにより肺炎での死亡率、罹患率の減少が期待され、できるだけ多くの方が接種されることを望みます。肺炎球菌ワクチンは1988年日本で認可され2000年頃より徐々に接種が増え、現在では約140万人の方が接種されたといわれています。接種をお勧めする方は65歳以上の高齢者、心疾患、慢性呼吸器感染症、癌、糖尿病、腎障害、慢性肝疾患の患者さんに適応とされています。また、老人保健施設、デイサービス、ショートステイなど集団生活をする方は特にお勧めです。このワクチンは1回接種すると5年間抗体が維持されるといわれており、当初は日本では5年後再接種は禁忌とされていましたが、最近になり再接種が可能となり、1回接種して5年過ぎた人には再接種を勧めています。接種することにより肺炎の患者さんが減少し、医療費の削減になると思われます。繰り返しになりますが、皆様の肺炎球菌ワクチンの接種をお勧めします。

## 2 内科：インフルエンザワクチン（大人編）

21世紀に入り、高齢者の死亡原因に占めるインフルエンザの割合が徐々に増え放置できない事態となりました。それまで高齢者にワクチン接種を行った経験が無かったため、国の研究機関は高齢者を対象にワクチンの有効性について調査を行いました。その結果、発症を阻止する割合は50%程度でしたが、死亡阻止は80%と高いことがわかりました。これを受けて国は2001年の予防接種改正で65歳以上の方をインフルエンザワクチン接種の対象とし、積極的に接種を行うことを勧めるようになりました。海外の論文でもワクチン接種により、高齢者や基礎疾患を有する方の重症化を防ぐことや、死亡阻止の割合を高めることが証明されています。

では64歳以下で普段は健康に生活している成人にはワクチン接種は必要なのでしょうか？ この年代の方は過去に何度かインフルエンザに罹っており、抗体を作る能力も高いので1回のワクチン接種で8割程度の方はあのつらい1週間を過ごさずに済むと考えられています。残念ながら残りの2割の方はワクチン接種を受けても発症してしまいます。ワクチン接種は無駄であったのでしょうか？ このような場合でも本人の重症化を防いでいると考えられています。

また、ある集団を考えた時、その集団に属する多くの方がワクチン接種を受けることにより、その集団の中にいる抵抗力の少ない2歳以下の子供たちや基礎疾患を持っている方々が感染する機会を減らすことができると考えられています（集団免疫効果）。このような理由でワクチン接種は間接的に社会に貢献していると言えます。通常、65歳以上の方は1回

の接種が推奨されています。13歳以上64歳以下の方では、1回か2回かの判断は医師にゆだねられています。基礎疾患を有する方や著しく免疫が低下していると判断された場合などに2回接種を行います。流行のピークが12月下旬からが多いため、適切な接種時期は10月～11月で、遅くとも12月初めまでに行うことをおすすめします。ワクチンの予防効果はおおよそ半年間で、インフルエンザのタイプも年々変わるので、毎年接種する必要があります。接種後の副反応は局所反応が最も多く、ついで全身倦怠、頭痛です。多くは接種後3～4日でなおります。重大な副反応はごくまれですが、接種後30分は様子を観察します。

妊婦の方がインフルエンザに罹ると重症化する傾向にあります。ワクチンの有効性、安全性に関しても非妊娠時と変わらず、胎児への影響も自然発生的なリスクと変わらないとされるため、世界的には妊婦の方に対して積極的なワクチン接種が推奨されています。中には接種に向かないケースもありますので、接種を希望される場合には、主治医とよく相談してください。



### 3 婦人科：子宮頸がんワクチン、妊婦のワクチン接種

子宮頸がんは、日本で1年に15,000人くらいの女性がかかり、2,500人つまり1日平均で7人が死亡している病気です。

#### 【原因】

イボを作るヒトパピローマウイルス（以下HPV）の仲間の中の15のタイプの性感染。ありふれたウィルスで、女性のほとんどが一生に1度以上は感染し、9割くらいは自然に治ってしまうのですが、持続感染という状態になると10年前後して、そのまた一部が頸がんになるのです。

年齢により差がありますが、16型・18型というHPVによる頸がんが8～9割程度。現在の予防ワクチンはこの二つの型の感染を防ぎますが、治療にはなりません。

#### 【安全性と効果】

極めて安全性が高いワクチンで、中学生などで軽い失神など散見しますが、重大な事例はなく、またHPVの遺伝子を含んでいませんので感染の心配もゼロです。

ワクチンの有効期間については、先進国では7年間100%、シミュレーションでは20年以上効果が持続すると推定されています。

#### 【接種年齢】

理想的には、性経験が無く、また、ワクチンに反応して免疫を作る能力が高い11～14才の女子が最適です。中1から高1が公費接種の対象になっている理由ですが、現在の社会環境では高1では遅いという心配もあります。

さらに、それ以上の年代についてですが、このHPVは感染した人間の血液中に侵入しないので、自然治癒しても免疫が出来ません。このため再感染が起こります。

従って、30才くらいまでの女性も接種を受けるべきというのが原則です。それ以上の年代の女性にも、ご希望があれば接種するよう推奨されています。

### **【二価と四価ワクチン】**

現在、16型、18型HPVに対する二価ワクチン（サーバリックス）と、いわゆる“性病”の尖圭コンジローマを防ぐ6型・11型HPVワクチンを加えた四価ワクチン（ガーダシル）とがあります。子宮頸がんの予防効果にほとんど差はありません。

ご妊娠中は念のため接種しないことになっていますが、もし3回の接種途中で妊娠された場合は、お産が終わって落ち着いてから3回目を接種。初めからやり直す必要はありません。

### **【子宮頸がん検診も必要】**

子宮頸がんを起こす15のリスクの高いHPVの中で16・18型以外への対応として、成人したら通常の子宮がん検診は必要です。もっと多価のワクチンも可能ですし、現在のワクチンが若干は他の型のHPVにも有効という可能性もありますが、現在は、この組み合わせによって子宮頸がんによる不幸な結果を100%防げる時代になってきたということです。

### **【最後に】**

二価か四価かの選択はじめ、接種前後の注意事項など、新しいワクチンですので、ご不明な点は接種医師にご遠慮なくご相談ください。

## 4 外科・整形外科：破傷風

### 1. 破傷風とは

破傷風は、破傷風菌（嫌気性菌が産生する毒素のひとつである神経毒素（破傷風毒素）により強直性痙攣をひき起こす感染症です。破傷風菌は芽胞の形で土壌中に広く常在し、創傷部位から体内に侵入します。侵入した芽胞は感染部位で発芽・増殖して破傷風毒素を産生し中枢神経を侵します。

破傷風の特徴的な症状である強直性痙攣は破傷風毒素が主な原因であり、潜伏期間（3～21日）の後に局所（咬筋のけいれんによる開口障害・嚥下困難、顔面筋のけいれんによる痙笑）から始まり、数日以内に全身（呼吸困難や後弓反張など）に移行し、重篤な患者では呼吸筋の麻痺により窒息死することがあります。近年、1年間に約40人の患者（致命率：約30%）が報告されていますが、これらの患者の95%以上が30才以上の成人でした。

### 2. 予防接種の効果

トキソイドによる免疫効果は著明であり、定期予防接種として初回接種、追加接種にて有効な血中抗毒素量が得られます。追加接種後の抗毒素産生能は10年以上続くといわれますが、抗毒素量を有効レベル以上に保つために、11歳～12歳で追加接種を受ける必要があります。

定期予防接種の非対象者に対しては、沈降破傷風トキソイドを用いた初回接種（4～8週間隔で2回）と追加接種（初回接種後6～18カ月に1回接種）をすすめています。

## 5 耳鼻咽喉科：ムンプスワクチン

### 【ムンプス難聴】

ムンプス（流行性耳下腺炎、おたふくかぜ）の合併症として難聴の発症があり、ムンプス難聴といいます。ムンプスウイルスによる内耳障害で、軽度の一過性のものもありますが、多くは高度難聴となります。難聴の発生頻度は、ムンプスにかかった人の千人に1人とか、数百人に1人といわれ、決してまれな合併症とはいえません。早期に治療しても聴力の回復は困難です。幸いにも片側の耳であることが多いのですが、両側の耳の場合もあり、言語習得前の小児であると、言語獲得や日常生活に大きな障害が起きます。治療しても回復が困難であることから、ワクチン接種による予防が重要と考えます。

## 6 泌尿器科：ムンプスワクチン

### 【ムンプスワクチンについて ー泌尿器科からー】

男性が思春期以降におたふくかぜに感染すると、高率に（25～30%）こう丸炎を併発します。こう丸の腫れや痛みは強く、高熱が出ます。両側ではなく左右どちらかのこう丸に発生することが多いので、男性不妊症の原因になることは少ないとされていますが、やはり予防のために泌尿器科医からもワクチン接種をお勧めします。

## 7 海外渡航時のワクチン

海外渡航時の予防接種には主に2つの意味があります。

### 1. 入国時に予防接種証明書を要求する国（地域）に対応するため。

熱帯地域（アフリカ、南米）では入国時に黄熱の予防接種証明書の提出が必要です。また北米などで、学校に入学する際に予防接種証明書の提出を求められることがあります。

### 2. 海外で感染症にかからないようからだを守るため。

外国では日本に無い病気や、ほとんど発生しない病気にも感染する可能性があります。渡航先、滞在期間等により必要な予防接種は異なりますので、余裕をもって必要な予防接種を受けるようにしてください。必要な予防接種は厚生労働省検疫所（FORTH）のホームページで確認することができます。



★ リンク★ <http://www.forth.go.jp/>

## \* あとがき \*

この“健康アドバイス”も今回で23号目となります。いろいろなテーマで特集を組み、発行してまいりましたが、少しでも皆さまのお役に立てればと考えております。

今回は“ワクチン”について特集を組みました。

昔から私たちになじみの深いワクチン、えっ、そんなのがあるの？ という新しいワクチン、外国では当たり前で打たれているが、日本では認められていないワクチン、副反応が問題になったワクチン、いろいろなワクチンがあり、まだ発展途上といえそうですが、予防医学を考えると、今後さらに期待されるものと思われます。

この小冊子でも過去何回か特集を組みましたが、今回は小児のワクチンを中心に少し違った角度から考えてみました。より多くの皆さまに読んでいただければ幸いです。

本冊子を作成するに当たり、快くご執筆をお引き受け下さいました諸先生方、またワクチンのことをご協力頂いている市川市保健医療課、市川市保健センターの皆様に、この場をお借りして、厚く御礼申し上げます。

市川市医師会 広報・健康教育委員会

この小冊子を作成するにあたり、次の方々のご協力をいただきました。

(順不同・敬称略)

市川市医師会

秋山 龍男

井上 克彦

岩田 真二

大野 京子

門田 剛

小島 彬

齊藤 彰

鈴木 明

津山 弥生

中村 彰男

二階堂良隆

藤田 宏夫

吉田 英生

渡邊富美子

大高 究

越田 緑介

平川 誠

滝沢 直樹

吉岡 英征

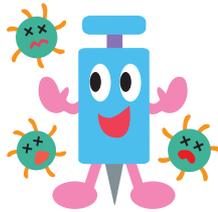
市川市保健医療課  
市川市保健センター

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.



## 通巻第23号

平成24年10月10日発行  
〔非売品〕

---

### 【発行】

一般社団法人 市川市医師会  
代表者 吉岡 英征  
〒272-0826  
市川市真間1-9-10  
☎047(326)3971(代)



古紙配合率100%再生紙を使用しています。