

対象疾病	ワクチン	種	
		対象年齢	標準的な接種期間*
風しん	乾燥弱毒生麻しん風しん混合(MR)ワクチン又は乾燥弱毒生麻しんワクチン	1期	生後12月から生後24月に至るまでの間にある者
		2期	5歳以上7歳未満の者であって、小学校就学の始期に達する日の1年前の日から当該始期に達する日の前日までの間にある者
		3期	13歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者
		4期	18歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者

回数	間隔	接種量	方法	備考
				1回
1回		0.5ml		
1回		0.5ml		
1回		0.5ml		

Vaccination

2008

Produced under the supervision of
TATSUO KATO, MD
President
National Center for Child Health and Development

Measles is caused by measles virus, transmitted by droplet infection; i.e., an air-borne infection. As the infection becomes stronger, many people catch the disease unless they receive vaccination. Its symptoms are severe, including high fever of 39-40°C and rash. Measles is sometimes complicated by pneumonia, otitis media, bronchitis, and acute encephalitis (inflammation of the brain), of which some patients may die. The mortality rate; i.e., the ratio of people who die, of the disease is one per several thousand persons infected with measles. There is no means of prevention other than vaccination. Japan declared to achieve elimination of measles by 2012.

Starting from April 2008, vaccination is administered to children aged one year (the 1st phase), to older children one year before admission into the elementary school (the 2nd phase), to junior high school first-year students aged 12 to 13 years (the 3rd phase) and to high school third-year students aged 17 to 18 years (the 4th phase). The vaccine used is either mixed measles and rubella (MR) vaccine or measles vaccine alone. In principle

6 MR vaccine is preferred to use.

Rubella, caused by rubella virus, is an infectious disease with main symptoms of rash, fever, and swelling of lymph nodes in the back of the neck. The prevalence period is from early spring till the beginning of summer, and many patients catch the disease during this time. When a non-immunized woman in the early stage of pregnancy catches rubella, it is known that she will give birth to a baby with congenital rubella syndrome, including cataract, heart disease, and hearing disability. There is no means of prevention other than vaccination.

Starting from April 2008, vaccination is administered to children aged one year (the 1st phase), to older children one year before admission into the elementary school (the 2nd phase), to junior high school first-year students aged 12 to 13 years (the 3rd phase) and to high school third-year students aged 17 to 18 years (the 4th phase). The vaccine used is either mixed measles and rubella (MR) vaccine or rubella vaccine alone. In principle MR vaccine is preferred to use.

The preventive vaccination law stipulates that the scheduled vaccination shall be administered by the governor of city, town or village. The target persons for vaccination against class I diseases according to the preventive vaccination law must receive the preventive vaccines. The target persons for vaccination against class II diseases according to the preventive vaccination law have no obligation to receive the preventive vaccines. In addition, when the prefectural governor deems it urgently necessary to prevent the spread of infectious class I and II diseases,

Target diseases (vaccines)		Target age		Recommended ages for the vaccination ¹⁾
		1 st phase-I	2 nd phase-II	
Diphtheria, pertussis and tetanus (DPT)	Purified precipitated DPT vaccine ²⁾ or DT toxoid	1 st phase-I	Age: 3 to 90 months	Age 3 to 12 months
		1 st phase-II	Age: 3 to 90 months (at least six-month interval is required after completing the three shots of 1st phase-I)	12 to 18 months after completing the three shots of 1 st phase-I
	DT toxoid	2 nd phase-Age 11 to 12 years	Age 11 to 12 years	
Polio		Age 3 to 90 months		Age 3 to 18 months
Measles	Dried live attenuated measles vaccine or Dried live attenuated mixed vaccine for measles and rubella (MR)	1 st phase : age 12 to 24 months		/
		2 nd phase : age 5 to 6 years. From one year before starting admission into the elementary school till the day before the appropriate initial term.		
		3 rd Phase: Adolescents who are 13 years old during the period between the first day and the final day of the academic year in question.		
		4 th Phase: Adolescents who are 18 years old during the period between the first day and the final day of the academic year in question.		

ases, such as small pox due to bioterrorism, designated by the Minister of Health, Labor, and Welfare, special temporary vaccination shall be administered. The target groups and period of vaccination shall be decided by the prefectural governor, or this vaccination can be delegated to the governor of city, town, or village to administer (special temporary vaccination).

Vaccination				Remarks
Number of vaccinations	Interval	Administration dose	Administration route	
3 times ^①	20 to 56 days	0.5 ml each	Subcutaneous ^②	<ul style="list-style-type: none"> - The initial treatment for 1st phase vaccination must be administered without fail in an interval of 20 days to 56 days. - The 1st phase vaccination should be administered as soon as possible after the child turns 3 months old. - The initial treatment for 1st phase vaccination must be administered to the right hand and left hand in an alternating order. - The vaccination should be administered deeply subcutaneously so that local reaction can be minimized. ① Twice when used DT
Once		0.5 ml		
Once		0.1 ml		
Twice	More than 41 days	0.05 ml each	Oral	<ul style="list-style-type: none"> - After melting the oral polio vaccine at room temperature, shake it well to make a vaccine mix. As the virus titer drops quickly after melting, administer the vaccine rapidly. - To transport the oral polio vaccine, use an icebox or a jar containing dry ice. - On transporting the oral polio vaccine that already melted, maintain the specified storage conditions. - Administration of the oral polio vaccine is conducted by inserting a sterilized oral administration filled with melted oral polio vaccine directly into the oral cavity. - If a large portion of the vaccine solution is vomited directly after administration, administer 0.05ml of the vaccine again. - If the vaccine solution contained in the single-use oral administration instrument is not used rapidly, discard it. - For children with diarrhea, administer the vaccine recovery of diarrhea.
Once		0.5 ml	Subcutaneous	<ul style="list-style-type: none"> - The 1st phase of vaccination should be administered as soon as possible. - With regard to the 1st, 2nd, 3rd or 4th phases of vaccinations administered with rubella, use freeze-dried live attenuated mixed vaccines of measles and rubella (MR). - As the virus titer of the dry attenuated measles and rubella mixed vaccine drops quickly after melting, administer the vaccine rapidly after it melts. - The 3rd phase applies to persons whose age is equivalent to that of a first-year junior high school student. - The 4th phase applies to persons whose age is equivalent to that of a third-year high school student. - Ideally, the vaccination should be administered between April and June. - The 3rd and 4th phases are temporal measures lasting only for 5 years starting in the 2006 fiscal year.
Once		0.5 ml	Subcutaneous	
Once		0.5 ml	Subcutaneous	
Once		0.5 ml	Subcutaneous	

Rubella	Dried live attenuated rubella vaccine or Dried live attenuated mixed vaccine for measles and rubella (MR)	<p>1st phase: age 12 to 24 months</p> <p>2nd phase: age 5 to 6 years. From one year before starting admission into the elementary school till the day before the appropriate initial term.</p> <p>3rd Phase: Adolescents who are 13 years old during the period between the first day and the final day of the academic year in question.</p> <p>4th Phase: Adolescents who are 18 years old during the period between the first day and the final day of the academic year in question.</p>	/
Japanese encephalitis		<p>1st phase-I: Age: 6 to 90 months</p> <p>1st phase-II: Age: 6 to 90 months (approximately one year after completing the 1st phase-I)</p> <p>2nd phase: Age: 9 to 12 years</p>	<p>Age: 3 to 4 years</p> <p>Age: 4 to 5 years</p> <p>Age: 9 to 10 years</p>
BCG		Those less than 6 months of age (under special circumstances such as geographical conditions, transportation condition, and disaster, it may be confirmed necessary to extend vaccination to less than one year).	

The recommended ages are stated in the Vaccination Guideline (a notice issued by the director-general of the Health Bureau, Ministry of Health, Labor and Welfare).

Once		0.5 ml	Subcutaneous	<ul style="list-style-type: none"> • The 1st phase of vaccination should be administered as soon as possible. • With regard to the 1st, 2nd, 3rd or 4th phases of vaccinations administered with measles, use freeze-dried live attenuated mixed vaccines of measles and rubella (MR). • As the virus titer of the dry attenuated measles and rubella mixed vaccine drops quickly after melting, administer the vaccine rapidly after it melts. • The 3rd phase applies to persons whose age is equivalent to that of a first-year junior high school student. • The 4th phase applies to persons whose age is equivalent to that of a third-year high school student. • Ideally, the vaccination should be administered between April and June. • The 3rd and 4th phases are temporal measures lasting only for 5 years starting in the 2008 fiscal year.
Once		0.5 ml	Subcutaneous	
Once		0.5 ml	Subcutaneous	
Once		0.5 ml	Subcutaneous	
Twice	6 to 28 days	0.25 ml (less than 3 years) 0.5 ml (3 years or older)	Subcutaneous	<ul style="list-style-type: none"> • As a causal relationship between the use of the current Japanese encephalitis vaccine and the serious illness ADEM (Acute Disseminated Encephalo-Myelitis) has been judged, the municipalities of city, town, or village are notified not to over encourage the vaccination against Japanese encephalitis. • Furthermore, on going to an endemic area of Japanese encephalitis, or when the environment is favorable for easy mosquito bite, the probability of being infected with Japanese encephalitis is high. • The effects and adverse reactions of the vaccine should be explained to the person himself/herself or his/her guardian who especially desires receiving vaccination, and vaccination should not be administered except after checking an interview sheet and obtaining a signed letter of consent.
Once				
Once				
Once		Instillation with a designated pipette	Percutaneous	<p>The region of vaccine injection is the center of the outer side of the upper arm. As the rate of keloid development is high near the acromion process, injection must be away from this region.</p>

【新赤本】第六版

家庭の医学

◎ 保健同人社



すこともあります。また、コクシエラが長い期間感染していると、心臓や動脈、骨髄などが障害を受けることもあります。有効性が認められている特定の抗菌薬で治療します。

はししょうふう 破傷風 tetanus

深い外傷を負ったとき、土の中にいる破傷風菌が人体組織の中に入って起こる病気です。特に傷の中に土やふんなどが混入しているおそれがある場合には、破傷風にかかる可能性があります。おもな症状はあごの筋肉がこわばって口が開かなくなるのですが、ひどいときには背中や腕の筋肉が強度にこわばるためにからだの背中の側にそり返ることがあります。

死亡率の高い、おそろしい病気ですので、早く設備のととのった病院を受診する必要があります。

(大西健児・阪上賀洋)

予防接種

1994年10月から予防接種法という法律が大きく変わりました。

従来は国が定めた病気を予防する目的で、国民は義務として予防接種を受けなくてはならないしくみになっていましたが、新しい予防接種法では、国民は予防接種を受けるように努めなくてはならないという表現に変わりました。一般的には、義務接種から努力義務または勧奨接種に変わったと表現されます。したがって、一定の予防接種を受けるにあたり、予防接種を受ける人は、病気になることのおそろ

しさと、予防接種の必要性を十で、自らの意思で受けることに

■ 予防接種が必要な理由

細菌やウイルスなどの病原体がからだの中に入り、活動するのを感染といいます。感染症として発病するかしないかは、入ってきた病原体の量や強さと、その個体のもつ抵抗力とのバランスで決まります。つまり、同じ強さ、同じ数の病原体が体内に入ってきて、抵抗力の低い人は発病し、日ごろから十分な抵抗力をつけている人は発病しないのです。

■ 人為的に抵抗力をつけ発病を防ぐ

予防接種とは、ある特定の感染症に対して、人為的に特定の抵抗力(免疫力)*をつけ、感染が成立しないようにするための防衛手段です。

ところで、生まれたばかりの赤ちゃんはいろいろな病原体に対する抵抗力をもっています。これは母親からもらった免疫があるからです。しかし、この免疫も3~4カ月のうちになくなってしまいます。そうすると、子どもたちは感染症に対してまったく無防備な状態になり、いろいろな病気にかかりやすくなります。

かぜなどの軽いものであれば、かかることによって、自然に抵抗力がつくられていくということも考えられます。しかし、命にかかわる病気もたくさんあるので、そうした病気を、予防接種で、できるかぎり防いであげたいものです。

■ 病気にかかったと同じ反応を起こさせる

予防接種は、感染症の原因になる病原体を、病気を起こさない程度に、からだの中に入れ、体内で病気にかかったのと同

*抵抗力(免疫力) 母親は、それまでにかかった病気や予防接種で、さまざまな感染症に対する抵抗力(免疫抗体)をもっています。この免疫抗体は胎児に移行し、赤ちゃんはいろいろな病気に対する免疫力をもって生まれてきます。しかし、年月がたつと母親から移ってきた免疫力はなくなります。免疫力のなくなる時期は、病気の種類によって多少異なります。そのため、予防接種を受ける年齢にずれがあるのです。

じ反応を起こさせるものです。体内では、その病原体に対する免疫力(抗体)をつくります。

例えば、はしか(麻疹)は、麻疹ウイルスの感染によって起こる病気です。その予防接種は、毒性を弱めた、生きたままの麻疹ウイルスを注射します。そして、はしかにかかったのと同じ反応をからだに記憶させ、ウイルスが体内に侵入してきたとき、はしかの病原体に対して、抗体がたかかう準備をととのえておくのです。

■ 予防接種の効果

予防接種がいかに効果があるものかは、今までのいくつかの予防接種の実例が示しています。

そのひとつは種痘です。かつて全盛をきわめた天然痘は、世界で初めて行われた予防接種である種痘により漸減し、ついに1980年には、この世の中に天然痘という病気はないと宣言されるに至りました。

また、ポリオ(急性灰白髄炎)は日本で1960年、61年に大流行し、多くの子どもたちが後遺症を残しました。このとき緊急に導入されたポリオ生ワクチンは急速にポリオ患者を減少させ、撲滅の可能性が大きくなっています。

百日咳は、1970年代前半にはほぼみられなくなり、予防接種の効果が出ていました。ところが、百日咳のワクチンに起因すると思われる**予防接種事故**が相次いだのです。そのため、百日咳ワクチンが一時接種中止となり、接種年齢も2歳以上とするよう指導されました。その結果、再び百日咳は増加し始め、百日咳による死亡例も出ました。1981年に百日咳のワクチンが改良されて再接種されると、しだいに患者が減少し、今日に至っています。

この例は予防接種がいかに効果があるものかを示しています。

■ 予防接種と副反応

予防接種は、先にも述べたように、病原体になんらかの方法を加えて、発病しない程度のもので人体に接種するものです。したがって、病気にはならないけれど、ある程度の副反応(副作用)が起こるのははしかたのないものだと考えます。軽いものであれば、接種局所の腫れや発赤ですみますが、その病気にかかってしまうことも、はしかなどの例で見られます。

また、はしか・おたふくかぜ・風疹三種混合ワクチン(MMRワクチン)接種後の副反応として、無菌性髄膜炎の発生頻度が高すぎるとして、1993年厚生省(現厚生労働省)はすべてのMMRWワクチンの接種を行わないよう通達を出しています。現在では、MMRWワクチンは接種できませんが、副作用をおそれるあまりはしかワクチンの接種が遅れてしまうと、はしかにかかります。はしかのおそろしさをよく考えて、まず、はしかの予防接種を受けてほしいと思います。

■ 予防接種の種類

■ 予防接種法による予防接種

予防接種法などによる予防接種の実施者は、市区町村長などの地方自治体の長です。予防接種を受ける対象者には個別に通知が出されます。

【定期接種】

予防接種を受ける対象疾患が決まっています(表22-5)。これは、一類の対象疾患と二類の対象疾患とに分けられ、一類の疾患は百日咳、ジフテリア、破傷風、ポリオ、はしか、風疹、結核、日本脳炎の8種類、二類は高齢者に対するインフルエンザで、これらに対して定期予防接種が行われます。結核に対してはBCGが接

表22-5 現行の予防接種

1 一類疾病

(注) 接種間隔の起算日は、接種した日の翌日である。

対象疾病	ワクチン	接種				備考	
		対象者	標準的な接種期間 ^a	回数	間隔 接種量 方法		
ジフテリア 百日咳 破傷風	沈降精製 百日咳 ジフテリア 破傷風混合 ワクチン (DPT)	1期初回/生後3カ月 から生後90カ月に至 るまでの間にある者	生後3カ月に達し たときから生後 12カ月に達する までの期間	3回 ～ 56日 まで	20日 ～ 56日 まで	各0.5ml 皮下	●20日～56日までの期間において、1期初 回接種を確実に行うことが必要 ●生後3カ 月以降であるだけ早期に接種を開始する ●1期初回の接種は左右交互に行う ●皮下 深く接種することで副作用を軽減する ●ジフテリア、百日咳または破傷風のいづれ かに罹患した者においても、沈降精製百日 咳ジフテリア破傷風混合ワクチン(DPT)も しくは、沈降ジフテリア破傷風混合トキソイド (DT)を使用することを可能とする。ただし、 2期の予防接種に使用するワクチンは、沈降 ジフテリア破傷風混合トキソイド(DT)のみ である ●1期の予防接種に、沈降ジフテ リア破傷風混合トキソイド(DT)を使用する場 合は、初回接種2回、追加接種1回を行う ●1期初回接種において、沈降精製百日咳 ジフテリア破傷風混合ワクチンと沈降ジフテ リア破傷風混合トキソイドのいずれも使用す ることが可能な場合であっても、同一種類の ワクチンを必要回数接種する ●1期初回 接種においては、発熱等の予防接種不適当 要因により20日から56日までの期間で、接 種が実施できなかった者については、その 要因が解消された後、予防接種法施行令で 定める接種の期間内に、すみやかに実施し た場合、当該接種間隔を繰返して接種したとし ても、接種期間における接種とみなすこと としており、定期予防接種として取り扱う
	沈降ジフテリア 破傷風混合 トキソイド(DT)	2期/11歳以上13 歳未満の者	11歳に達したと きから12歳に達 するまでの期間	1回		0.1ml	接種量が0.1mlであることに 留意する
急性灰白 髄炎 (ポリオ)	経口 生ポリオ ワクチン	生後3カ月から生後 90カ月に至るまで の間にある者	生後3カ月に達し たときから生後 18カ月に達する までの期間	2回	41日 以上	各0.05ml 経口	●経口生ポリオワクチンは、室温で溶解した後、 よく振って混和させる。溶解後にウイルス力 価が急激に低下することから、すみやかに接 種すること ●経口生ポリオワクチンの輸送 にはドライアイスを入れたアイスボックスま たはジャーを用いること ●融解した経口生 ポリオワクチンを輸送する場合は、所定の貯 蔵条件を維持する ●経口生ポリオワクチン の接種は、融解した経口生ポリオワクチンを 消毒済みの経口投与器具で経口投与内に 注入して接種する ●投与直後に接種済の大手 を吐き出した場合は、改めて0.05mlを接 種する ●吐いた経口投与器具に取った接 種液をすみやかに使用しなかった場合は、 廃棄する ●下痢症患者には、治療してから 投与する
麻疹	乾燥弱毒生 麻疹 風疹(MR) 混合ワクチン	1期/生後12カ月から生 後24カ月に至るまでの間 にある者		1回		0.5ml 皮下	●1期の予防接種は、できるだけ早期 に接種を行う ●風疹と同時に1期、 2期、3期または4期の接種は、乾燥弱 毒生麻疹風疹混合ワクチンを用いて 接種を行う ●乾燥弱毒生麻疹風疹混合ワ クチンは、溶解後の力価減少を避けるた めに一度溶解したものはただちに使用 する
	乾燥弱毒生 麻疹風疹 混合ワクチン	2期/5歳以上7歳未満の者 であって、小学校就学の始期 に達する日の1年前の日か ら当該始期に達する日の前 日までの間にある者		1回		0.5ml	

麻疹 つづき	3期/13歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者	1回	0.5ml		●3期は中学校1年生に相当する年齢である者。4期は高校3年生に相当する年齢である者 ●接種時期は4月から6月までが望ましい ●この3期・4期は、平成20年度から5年間の措置である	
	4期/18歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者	1回	0.5ml			
風疹	乾燥弱毒生麻疹 風疹(MR) 混合ワクチン または 乾燥弱毒生麻疹 風疹ワクチン	1期/生後12カ月から生後24カ月に至るまでの間にある者	1回	0.5ml	皮下	●1期の予防接種は、できるだけ早期に接種を行う ●麻疹と同時に行う1期、2期、3期または4期接種は、乾燥弱毒生麻疹風疹混合ワクチンを用いて接種を行う ●乾燥弱毒生麻疹風疹ワクチン、または乾燥弱毒生麻疹風疹混合ワクチンは、溶解後の力価減少を避けるために一度溶解したものはただちに使用する ●3期は中学校1年生に相当する年齢である者。4期は高校3年生に相当する年齢である者 ●接種時期は4月から6月までが望ましい ●この3期・4期は、平成20年度から5年間の措置である
	2期/5歳以上7歳未満の者であって、小学校就学の始期に達する日の1年前の日から当該始期に達する日の前日までの間にある者	1回	0.5ml			
	3期/13歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者	1回	0.5ml			
	4期/18歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者	1回	0.5ml			
日本脳炎 ワクチン	1期初回/生後6カ月から生後90カ月に至るまでの間にある者	3歳に達したときから4歳に達するまでの期間	2回	6日～ (3歳以上) 805μl (3歳未満) 各0.25ml	皮下	●現行の日本脳炎ワクチンの使用と重症ADEM(急性散在性脳脊髄炎)との因果関係があるとの判断から、日本脳炎予防接種の積極的勧奨は差し控える旨の通知が市区町村に対して行われている ●なお、日本脳炎の流行地へ渡航する場合、蚊に刺されやすい環境にある場合等、日本脳炎に感染するおそれが高く、本人またはその保護者が特に希望する場合には、効果および副反応を説明し、予診票で確認し、かつ同意書に署名を得たうえで、接種を行うことは差し支えない
	1期追加/生後6カ月から生後90カ月に至るまでの間にある者(1期初回終了後おおむね1年おく)	4歳に達したときから5歳に達するまでの期間	1回	(3歳以上) 0.5ml (3歳未満) 0.25ml		
	2期/9歳以上13歳未満の者	9歳に達したときから10歳に達するまでの期間	1回	0.5ml		
結核 BCG ワクチン	●生後6カ月に至るまでの間にある者 ●地理的条件、交通事情、災害の発生その他の特別な事情によりやむを得ないと認められる場合においては、1歳未満	1回		所定の スポイト で滴下	●接種部位は、上腕外側のほぼ中央部とし、肩峰に近い部位はケロイド発生率が高いので避けなければならない	

※標準的な接種期間とは、定期(一類疾病)の予防接種実施要領(厚生労働省健康局長通知)により、市区町村に対する技術的助言として定められている

2 二類疾病

対象疾病	ワクチン	接種				備考
		対象者	回数	接種量	方法	
インフルエンザ	●65歳以上の者 ●60歳以上65歳未満の者であって、心臓、腎臓または呼吸器の機能に自己の身の日常生活行動が極度に制限される程度の障害を有する者およびヒト免疫不全ウイルスにより免疫の機能に日常生活がほとんど不可能な程度の障害を有する者	(毎年度) 1回	0.5ml	皮下		

・予防接種ガイドライン等検討委員会、財団法人予防接種リサーチセンター「予防接種ガイドライン」(2008年度版)より

3 任意の予防接種(表22-5のつづき)

種 類	接 種					備 考
	対象年齢	回数	間隔	接種量	方法	
インフルエンザ	二類の対象者を除く全年齢	1回または2回	1~4週(3~4週が望ましい)	1歳未満 0.1ml 1~5歳 0.2ml 6~12歳 0.3ml 13歳以上 0.5ml	皮下	
インフルエンザ型b型	2カ月齢以上5歳未満の者(7カ月齢までに開始のこと)	初回3回追加1回	4~8週間 初回接種後おおむね1年	各0.5ml	皮下	●5%以上に接種局所反応、不機嫌などがみられる
おたふくかぜ	1歳以上の未罹患者	1回		0.5ml	皮下	●副反応は少ないが、時に接種2~3週間後に一過性の耳下腺腫脹や発熱がみられることもある。また、まれに髄膜炎の報告もある4)
水痘 ¹⁾	1歳以上の未罹患者	1回		0.5ml	皮下	●時に水痘に罹患し軽く発疹が出ることもある4)
B型肝炎	(1) HBe抗原陽性の母親から生まれたHBe抗原陰性の乳児 ²⁾	3回	通常生後2, 3, 5カ月	各0.25ml	皮下	●(1)では出生直後(できるだけ早く、遅くとも48時間以内)と生後2カ月にHB免疫グロブリンを通常1ml筋注 ³⁾ 。ただし、HBe抗原陽性の母親から生まれた児の場合は2回目のHB免疫グロブリンを省略してもよい
	(2) ハイリスク者(医療従事者、腎透析を受けている者、海外長期滞在者など)	3回	1カ月間隔で2回、その後5~6カ月後に1回	各0.5ml(10歳未満の小児は0.25ml)	皮下	●必要に応じて追加接種を行う
肺炎球菌	(1) 免疫正常者、高齢者、2歳以上の慢性心・肺・肝・腎疾患患者、糖尿病患者 (2) 2歳以上の免疫不全者	1回		各0.5ml	皮下	●接種時期はいつでもよい ●肺炎摘出を受けた者は健康保険適用
A型肝炎	16歳以上	初回2回追加1回	2~4週 初回接種後6カ月~2年	各0.5ml	皮下または筋肉内	●小児への適応はない
狂犬病	全年齢	曝露前3回	4週間間隔で2回 6~12カ月後1回	各1.0ml	皮下	●小児も大人も同量接種
		曝露後6回	1回目を0日として以降3, 7, 14, 30, 90日	各1.0ml	皮下	●曝露後免疫を受け、6カ月以内の再咬傷の場合はワクチン接種は不要。6カ月以上の場合は、初めてかまれた場合と同じ6回接種する

- 1) 接種対象は主として慢性腫瘍やネフローゼなどの免疫不全状態で、水痘が重症化するおそれのあるものが中心である。また、希望により健康児にも接種を行う
- 2) 母親がHBe抗原陽性の場合、健康保険適用
- 3) 新生児に対する筋注の部位は、大腿前外側(上前腸骨棘と膝蓋骨を結ぶ線の中点付近で、これより内側<側側>にはかたよらない)に行う(日本小児科学会誌 90:415, 1986)
- 4) 接種前3カ月以内に輸血またはガンマグロブリン製剤の投与を受けた者は、本剤の効果が得られないおそれがあるので、3カ月以上過ぎるまで接種を延期すること。また、ガンマグロブリン製剤の投与を受けた者は、本剤の効果等の治療において200mg/kg以上投与を受けた者は、6カ月以上(麻酔感染の危険性が低い場合は11カ月以上)過ぎるまで接種を延期すること。

50th
Anniversary

2008
TODAY'S THERAPY



■5類感染症 - 定点把握

風疹

rubella (German measles)

加藤達夫 国立成育医療センター・部長 (東京)

A. 症状と診断

風疹はトガウイルス科のルビウイルス属に分類される RNA ウイルスにより、ヒトだけが感染源となる。感染症法では定点把握の5類感染症である。

1. 症状 鼻咽頭の分泌液が直接または飛沫により経気道的にウイルスが侵入する。約14-21日の潜伏期をもち、その間局所のリンパ組織、全身へと広がり、ウイルス血症となる。全身倦怠、軽度の咳嗽、鼻汁、咽頭痛などの上気道炎症症状後に、主に顔部リンパ節腫大、発熱、発疹をみる。発疹はサーモンピンク色で顔面、体幹、手足へと広がる。症状は比較的軽く、3-4日で発疹が引くことから「三日はしか」ともいわれた。

合併症は血小板減少性紫斑病、脳炎がある。思春期、成人では関節炎がみられることがある。

2. 診断 診断は流行状況、症状から可能であるが、風疹特異的IgM抗体の検出は有意である。HI法は簡易であるが、より感度の高いEIA法、ラテックス凝集反応法、蛍光免疫測定法が勝り、確実な診断するには中和抗体価（急性期と回復期の血清で4倍以上の抗体上昇）の測定、ウイルスの分離がある。

B. 予防

予防接種法では2006年6月より、風疹単抗原ワクチンまたは麻疹・風疹混合ワクチンを用いて、第1期は生後12-24か月までに1回、第2期は5-7歳未満で小学校入学前の1年間に1回接種することになっている。

C. 先天性風疹症候群 (congenital rubella syndrome: CRS)

CRSに随伴する奇形は白内障・緑内障、先天性心疾患、感音性聴力障害の3主徴のほか、精神遅滞、肝脾腫、血小板減少症などがある。

妊婦が感染しても必ずしもCRSが起きるわけではないが、妊婦が風疹に顕性感染した場合の妊娠月別の発生頻度は、妊娠1か月で50%以上、2か月で35%以上、3か月で18%以上、4か月で8%以上であるとされている。

わが国では平成18年6月より、風疹流行の排除を目的としてワクチンの2回接種法を導入した。このことによりsecondary vaccine failureも減少すると思われる。しかし、婚前女性は自らのワクチン歴を認識しておくべきである。

ワクチン未接種の婚前女性は妊娠前に抗体の有無を確認しておき、十分な抗体がない場合(一般的にはHI抗体価16倍以下)は念のためワクチンの接種をしておくことと流行時の心配はないと思われる。この際当然、接種時妊娠していないことの確認、接種後2か月は妊娠を避けることなどの指導が必要である。

妊婦が風疹の曝露を受けたときは、できるだけ早く血清風疹抗体を測定すべきである。このとき風疹特異的IgG抗体が存在していれば、妊婦はおそらく免疫があると判断できる(詳しくは平成16年9月厚生労働省通知「風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言」を参照されたい)。もし抗体が検出できなかった場合は、2-3週後に再度血清検査を行う。陰性の場合は6週後に再度検査を行い、これも陰性であれば感染は否定される。もし抗体が陽転していれば最近の感染を考える。

D. 治療

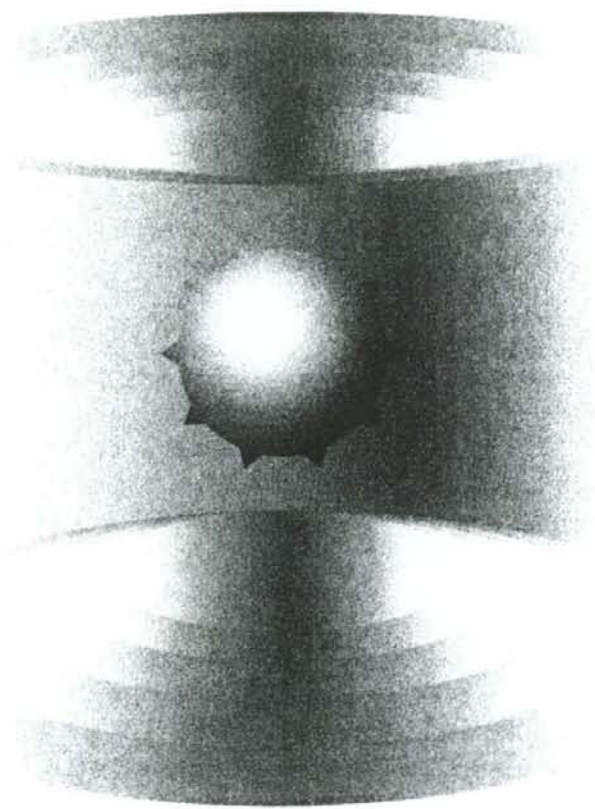
風疹ウイルスに特異的に効果のある抗ウイルス薬はないので、発生したときは対症療法のみとなる。
学校保健法上、登校は紅斑性発疹が消失してからである。

44002

予 防 接 種

ガイドライン

2009年度版



執筆、監修 予防接種ガイドライン等検討委員会
発 行 財団法人予防接種リサーチセンター

対象疾病	ワクチン	接	
		対 象 者	標準的な接種期間*
急性灰白髄炎 (ポリオ)	経口生ポリオワクチン	生後3月から生後90月に至るまでの間にある者	
麻しん 風しん	乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン(MR) 又は 乾燥弱毒生麻しんワクチン(M) 又は 乾燥弱毒生風しんワクチン(R)	1期	生後12月から生後24月に至るまでの間にある者
		2期	5歳以上7歳未満の者であって、小学校就学の始期に達する日の1年前の日から当該始期に達する日の前日までの間にある者
		3期	13歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者
		4期	18歳となる日の属する年度の初日から当該年度の末日までの間にある者

種				備 考
回数	間 隔	接 種 量	方 法	
2回	41日以上	各0.05mL	経口 接種	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経口生ポリオワクチンは、室温で融解した後、よく振って混和させる。融解後にウイルス力価が急速に低下することから、速やかに経口接種する。 ・ 経口生ポリオワクチンの輸送にはドライアイスを入れたアイスボックス又はジャーを用いる。 ・ 融解した経口生ポリオワクチンを輸送する場合は、所定の貯蔵条件を維持する。 ・ 経口生ポリオワクチンの経口接種は、融解した経口生ポリオワクチンを消毒済みのスポイトで直接口腔内に注入して経口接種する。 ・ 投与直後に接種液の大半を吐き出した場合は、改めて0.05mLを経口接種する。 ・ いったんスポイトに取った接種液を速やかに使用しなかった場合は、廃棄する。 ・ 下痢症患者には、治癒してから経口接種する。
1回		0.5mL	皮下	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1期の予防接種は、できるだけ早期に接種を行う。 ・ 3期は中学校1年生に相当する年齢である者、4期は高校3年生に相当する年齢である者。 ・ 接種時期は4月から6月までが望ましい。 ・ この3期・4期は、平成20年度から5年間の措置である。 ・ 麻しん及び風しんの1期、2期、3期又は4期の予防接種において、麻しん及び風しんの予防接種を同時に行う場合は、乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン(MR)を使用する。 ・ 乾燥弱毒生麻しんワクチン(M)、乾燥弱毒生風しんワクチン(R)及び乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン(MR)は、溶解後のウイルス力価減少を避けるために一度溶解したものは直ちに使用する。 ・ 麻しん又は風しんの既罹患者においても、乾燥弱毒生麻しんワクチン(M)又は乾燥弱毒生風しんワクチン(R)若しくは乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン(MR)を使用することを可能とする。 ・ 麻しん及び風しんの3期、4期の女性への予防接種については、妊娠中の予防接種は不適当事項であること及び接種後2カ月間は妊娠を避けるべき旨を必ず説明する。
1回		0.5mL		
1回		0.5mL		
1回		0.5mL		