

# 携 必 疫 防

編 課 疫 防 省 生 厚

第 1 輯  
總 論

大 阪 醫 學 書 院 東 京

### 第3節 予防接種液の種類

予防接種液は、使用する病原体によつて、次のように分けられる。

- a. 死菌体を成分とするもの  
腸チフス・パラチフスワクチン、百日咳ワクチン、コレラワクチン、赤痢ワクチン等
- b. 弱毒株を成分とするもの  
痘苗、BCG
- c. 不活化ウィールスを成分とするもの  
狂犬病ワクチン、インフルエンザワクチン、日本脳炎ワクチン等
- d. トキソイドを成分とするもの  
ジフテリアトキソイド、破傷風トキソイド
- e. 不活化リッケチヤを成分とするもの  
発疹チフスワクチン

### 第4節 接種方法

予防接種液を接種する方法は、大別して初回免疫と追加免疫とに分けられる。

#### 1) 初回免疫

生後始めて行う予防接種で、いまだ全然免疫ができていない生体に対して行う予防接種である。しかし、実際には、ジフテリアの如く母体からの免疫が残っている場合及び自然感染の場合の免疫もあり得るので、全然免疫がない場合と切り切つてしまうことはできない。

#### 2) 追加免疫

初回免疫の後、一定期間経つて、その免疫効果が衰えた場合、補強の意味で行うものをいう。初回免疫の後、長期間を経過して、全く初回免疫の効果が消失した場合に行う予防接種は、正確には追加免疫とはいふ難い。

一般に、種痘を除く初回免疫は、充分な免疫をつくるという意味で、充分量を数回にわけて、皮下に行い、追加免疫は、初回免疫の接種量より少

量を、皮内或いは皮下に1回だけ行う。これは追加免疫の場合は、組織が初回免疫によつて、免疫産生能力が鋭敏になつてゐるため、初回量よりも少量で、充分免疫効果をあげ得るためである。

### 第5節 予防接種と感染

予防接種により、免疫をえても、濃厚な菌の侵入をうけた場合、又はその他の要因によつて、感染が成立することは、時にありうることである。しかし、たとえ感染しても、その予後は良好であり、又症状も一般に軽い。厚生科学研究陽性研究班の行つた、陽性予防接種と重症度との関係の調査をみれば、第30表に示す通りである。

発病1年以内に予防接種をうけた群では、51.9%が軽症であるに対し、うけなかつた群では、

第30表 陽性予防接種と重症度

	発病一年以内に接種群		非接種群	
過ぎない。	軽症	51.9%	27.2%	27.2%
この資料からも、予	中等症・重症	48.1%	72.8%	72.8%

防接種すれば感染しても、予後は良好であることが伺われる。

なお、この問題は、予防接種による免疫の接種期間と関係があるが、これについては、各論において述べる。

### 第3章 予防接種の実施

予防接種の実施は、法第5條により、保健所長<sup>1)</sup>の指示をうけ、市町村長<sup>2)</sup>が実施するようになつてゐる。

実施する予防接種としては、定期に行うものとして、痘そう、陽性。

1) 東京都の区の保健所及び政令市にあつては都道府県知事。  
2) 東京都の区にあつては保健所長。

バラチフス、ジフテリア及び百日咳の予防接種があり、又定期以外に臨時に行うものとしては、発しんチフス、コレラ、ペスト、インフルエンザ、ウイルス病、猩紅熱<sup>3)</sup>の予防接種がある。

第31表 定期及び臨時の予防接種の該当年令及び実施の時期

病気の種類	初回免疫		追加免疫		実施の時期
	生後3才以上4才未満(3回連続)	生後6ヵ月から12ヵ月の間(3回連続)	生後2ヵ月から12ヵ月の間(1回)	生後3ヵ月から6ヵ月の間(3回連続)	
定期に行うもの	腸チフス・ バラチフス	生後3才以上4才未満(3回連続)	生後4才以上6才未満は毎年(1回)	小学校入学前6ヵ月以内(1回)	4月、5月、6月
	ジフテリア	生後6ヵ月から12ヵ月の間(3回連続)	小学校入学前6ヵ月以内(1回)	小学校卒業前6ヵ月以内(1回)	春期3月、4月、5月、6月の4ヵ月 秋期9月、10月、11月、12月の4ヵ月
	種痘	生後2ヵ月から12ヵ月の間(1回)	小学校入学前6ヵ月以内(1回)	小学校卒業前6ヵ月以内(1回)	春期3月、4月、5月の3ヵ月 秋期9月、10月、11月
臨時に行うもの	百日咳	生後3ヵ月から6ヵ月の間(3回連続)	初回免疫をうけた後12ヵ月から18ヵ月の間(1回)		第1回2月、3月の2ヵ月間 第2回5月、6月の2ヵ月間 第3回8月、9月の2ヵ月間 第4回11月、12月の2ヵ月間
	麻疹チフス コレラ インフルエンザ、ペスト、ウイルス病、猩紅熱	必要ある時2回連続		初回免疫をうけたもので必要のとき1回	

3) 猩紅熱の予防接種は現在行つていない。

なお、定期の予防接種を行っている伝染病についても、法第6條の規定により、まん延の恐れある場合は、臨時に予防接種を行うことができる。日本脳炎及び赤痢の予防接種は法によるものではなく、現在、勧奨によつて行つている。

実施にあつては、各種の予防接種施行心得に従つて行う。

#### 予防接種施行心得

予防接種の実施は、厚生省告示に示された各種の予防接種施行心得に従つて行う。

施行心得は、施行時期、使用予防接種液、接種の方法、実施者の一般的な注意、注射場のコンディション、予診、禁忌、消毒、副反応等について詳細に規定をなしたものであり、この施行心得によつて、予防接種の実施は、安全、正確、有効に行われる。

現在、規定されている施行心得は、痘そう、ジフテリア、腸チフス・パラチフス、麻疹チフス、コレラ、百日咳及びインフルエンザ、カゼの予防接種に関するものである。

いま、これら個々の予防接種施行心得の特徴については、各論でのべることとして、これらの施行心得に一般に共通した事項及びそれに関連ある注意事項について解説することにする。

#### 1) 施行時期

定期の予防接種についてはうける年齢が定められており、年間の接種該当者を、その接種年齢内に全部終了するためには、この施行時期に従つて年に数回やらねばならぬ。

#### 2) 使用予防接種液(ワクチン)

生物学的製剤製造検定規則による検定に合格した予防接種液(ワクチン)を使用する。

これは、有効、安全、無害なワクチンを使用させるための規定であり、この製造検定基準は、薬事法第32條、2項の規定によるものである。この規則によつて現行のワクチンは、その製造過程は一定の基準に従つて製造されており、その製品は、各メーカーによつて自家検定をうけた後、国立予防衛生研究所によつて、國家検定をうけることになつている。この検定に合格したワクチンでなければ、使用してはいけない。

#### 3) 予防接種液(ワクチン)の貯藏法及び有効期間

痘苗を除いて、他のワクチンは、一般に2°Cから5°Cまでの温度において保存する。ワクチン類は一般に、温度及び保存期間によつて、力価の低下を来すものであるから、この規定が設けられた。痘苗は生きたウィルスであるから、その力価も、他のワクチンに比べて、変化しやすく、従つて5°C以下、できれば0°C以下で保存するように定められたのである。なお有効期間についても、痘苗は倉出しの日から2ヵ月以内と定められており、他のワクチンに比べて、その期間は短い。

有効期間については、ワクチン箱にはつてある検定合格の証紙に記載してある。実施の場合には、この証紙に注意すべきである。

#### 4) 実施者の一般的な注意

「常に丁寧な態度で実施にあたり、いやくも被接種者の取扱いが粗雑に流れないように注意しなければならない」<sup>1)</sup>。

これは予防接種は、国民に義務を課しているわけであるから、この義務を果しにくる被接種者に対しては、快く接種をうけるようにすべきである。

なお、この規定が実行されるよう、具体的な方策として、1時間に医師1人が行う接種者数が定められている。種痘を除く、他の予防接種は、1時間150人、種痘については80人と定められている。この人数は実際の接

1) 「」内の文章は、予防接種施行心得の中にあるそのままの文章を用いてある。以下同じ。

種状況から、経験によつてわりだされたものである。種痘が数が少ないのは、その手技が他に比して複雑であるからである。

### 5) 接種を行う場所

「十分に広くて明るい清潔な場所を選び、換気、室温等に注意しなければならぬ。」

一時に大量の被接種者を接種する場合、場内が混雑すると、種々の不都合がふり易く、事故発生の誘因ともなりかねないので、接種場は十分に広い場所を選ぶべきである。

明るいという事も重要な条件であり、とかく暗いと、あとに述べる予診、及び接種手技の上からも都合が悪い。

なお、予防接種は、安全、無害であるが、少くとも刺激物を生体内に接種するのであるから、接種場所の換気、室温等は最良のコンディションにしなければならぬ。

### 6) 予診

「予防接種施行前に、被接種者の健康状態を尋ね、必要がある場合には診察を行わねばならぬ。」

予防接種は、種々の副作用を伴う場合があり、この副作用を防止するためには、接種前に被接種者の健康状態を尋ね、また医師は被接種者の一般状態について視診をなし、必要な場合には、診察を行つて、重篤な副作用が起らぬよう、深甚な注意を払うべきである。

これは、予防接種の実施に際して、甚だ重要であり、腸チフス・パウチフスの予防接種において、調査された如く、実際によく予診を行つた場合には、その副作用の発生頻度を少なくすることができる。

### 7) 禁忌

各々の予防接種については、その予防接種液の性質と、被接種者の体質との関連上、接種を行つてはならないグループがある。例えば発疹チフス

ワクチンが、鶏卵に対して特異体質を有する者に、禁忌となつている如くである。

しかし、一般的にいつて、予防接種は、次の者については、接種を行うべきではない。

高熱を有する者、心臓及び腎臓の疾患を有する者、胸腺淋巴体質の疑ある者等。

なお、個々の予防接種の禁忌については、各論で述べるが、接種を行う医師は、これらの禁忌については熟知しておくべきである。

### 8) 手指の消毒

「予防接種の施行にあたるものは、その前に手指を消毒しなければならぬ。」

予防接種は、一つの小さな手術と解されるので、手指の消毒は、必須不可欠である。ジフテリアに於ては、この点は特に留意すべきである<sup>1)</sup>。

### 9) 接種用器具の消毒

「注射器及び注射針は使用前煮沸によつて消毒することとし、やむを得ない場合でも、先づ5%石炭酸水で消毒し、次いで0.5%石炭酸水又は滅菌水を通して洗つたものを使用しなければならない。注射針の消毒は必ず被接種者1人ごとにこれを行わなければならない。」

ここで、問題となるのは、1人毎に行う注射針の消毒であるが、血清肝炎、流行性肝炎等が、1人毎に針を消毒しない場合に、感染をおこす可能性も充分考えられるので、1人毎の針の消毒は、熟練した接種者の円滑な共同作業によつて、これを実行すべきである。

### 10) 接種部位の消毒

一般に、予防接種は、上はく、伸則に行う。

消毒剤としては、一般に、アルコール、ヨード・チンキ等を使用する。

1) ジフテリア予防接種は、特に化膿しやすい。

号証  
（逆）

第3章 予防接種の実施 345

ジフテリアの予防接種においては、ヨード・チンキのみを使用する。痘苗...  
にはヨード・チンキは使わない。

11) 予防接種液の振とう

「使用前に、予防接種液は十分に振とうして、こん濁を均等にしなければ  
ならない。」

これは、予防接種液は、一種の懸濁液であり、静かに放置しておく時は、  
そのこん濁は不均等になる恐れがあり、この不均等な液をそのまま注射器  
に吸いあげて、接種すれば、力価の低い液を接種したり、一定量以上の成  
分を接種して、副作用を大ならしめる恐れ等があるからである。

12) 接種時の注意

「注射針の先端を皮下にせん刺し、軽く吸引を行つて針先が血管内にせ  
ん入していないことを確かめた後、薬液を注入しなければならない。」

予防接種液が、血管内に直接に注入される場合は、重篤なる副作用を生  
じる恐れがある。

13) 予防接種の副反応

予防接種の副反応としては、局所反応、全身反応に分けることができる。

接種実施者は、この副反応については、十分に熟知し、必要なときは、  
被接種者に説明して、いたずらな不安感をおこさぬようにすべきである。

なお、接種場にて、万一、重篤な全身症状の副作用がおきた場合は、実  
施者は直ちに適切な処置を行う。このためには、実施者は常時、接種場  
には、緊急処置に必要な薬剤を携行しておいた方がよい。

個々の予防接種の副作用については、各論でのべる。

防疫必携  
第1輯 総論

The Manual of Communicable  
Disease Control Vol. 1  
General Description



乱丁、落丁は  
お取替しませ

定価 ¥ 800.00

1955年6月10日 第1版第1刷発行

編者 厚生省 防疫課

発行者 金原 元

本社 東京都文京區本郷 6-20

発行人 株式会社 医学書院

東京小石川(92) 2181 2182 2183 2184 2185 2186  
東京都本郷区本郷5号 最寄口用東京 96693

分室 大阪南福所  
東京都文京区湯島4丁目172 大阪市北区中ノ島常安町27  
電話番号 込 (82) 0714 電話番号 住 込 (43) 5502

東京印刷・小島製本  
No. 623

医学書院発行の同一書籍・雑誌は 10 部割注文の場合は 11 部、20部  
割注文の場合は 22部を納品致します。何卒この制度を御利用下さい。

Printed in Japan (振寄) 差田・式内