

**医療・福祉・保育・教育に関わる
実習学生のための予防接種の考え方
(第1版)**

**日本小児保健協会 予防接種・感染症委員会
2018 年8月**

はじめに

将来、医療・福祉・保育・教育の分野に就職を希望する場合、感染症及びその予防に関する知識の習得は極めて重要です。また、学生等は在学中に関連機関で実習を受けることが義務づけられています。しかし、実習中に自らがウイルスや細菌等の感染を受けたり、実習中に自らが発症して重症化したり、実習中に自らが発症することで周りの人々に感染を広げてしまう等、受け入れ先の機関にも多大な影響を及ぼすことがあります。特に、これらの実習機関には感染症に対するハイリスク者が多く存在していることから、時に生命に関わる事態に陥ることも考えられます。

厚生労働省は、「予防接種行政の歴史を十分に踏まえつつ、予防接種に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画」（厚生労働省告示第百二十一号、平成二十六年三月二十八日）を告示し、我が国の予防接種施策の基本的な理念は「予防接種・ワクチンで防げる疾病は予防すること」としています。

そこで、これらの実習に関わる会員が多く在籍している当協会では、実習前の予防接種についての考え方をまとめました。なお、考え方については、日本環境感染学会の「医療関係者のワクチン接種ガイドライン第2版」、厚生労働省雇用均等・児童家庭局（現子ども家庭局）の課長通知、国立感染症研究所のホームページを参照しました。

実習に際しては、実習学生の所属機関と実習受入機関が連携し、実習学生の所属機関が実習学生を指導・支援することが望まれます。また、接種前の体調や、基礎疾患あるいは妊娠等の理由により、接種を受けられないワクチンがあることについては十分な注意が必要となります。個人情報保護について適切な配慮をした上で、当該ワクチンの接種不適合者あるいは接種要注意者に該当する実習学生が不利にならないように、実習学生の所属機関と実習受入機関が連携して取り組む必要があります。

実習学生一人ひとりが充実した実習生活を過ごせるように、実習学生等及び実習受入機関等にとって、本冊子が実習前の予防接種の考え方を整理し、早期の取り組みに役立つことを願います。

2018年8月

日本小児保健協会
予防接種・感染症委員会

委員長	多屋馨子
副委員長	岡田賢司
委員	乾 幸治、古賀伸子、菅原美絵、津川 毅、並木由美江、 三沢あき子、三田村敬子、渡邊久美（五十音順）

目 次

1. 日本で接種可能なワクチンの種類・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
2. 実習生の予防接種歴・罹患歴の提出・・・・・・・・・・・・ 5
3. 実習前に接種が推奨されるワクチン・・・・・・・・・・・・ 6
 - 1) 麻疹・風疹・水痘・おたふくかぜワクチン・・・・・・・・ 6
 - 2) B 型肝炎ワクチン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
 - 3) 季節性インフルエンザワクチン・・・・・・・・・・・・ 1 2
4. 受入機関での実習生予防接種歴リスト（ひな形）・・・・ 1 6

1. 日本で接種可能なワクチンの種類 (2018 年8月現在)

【定期接種】 (対象年齢は 政令で規定)	生ワクチン	定期接種の対象年齢と接種回数
	■ BCG	0歳(標準的には生後5~8か月未満で1回接種)
	■ 麻疹・風疹混合(MR)	第1期:1歳、第2期:小学校入学前1年間の2回接種
	■ 麻疹(はしか)	定期接種として選択可能であるが、原則としてMRを選択
	■ 風疹	定期接種として選択可能であるが、原則としてMRを選択
	■ 水痘	1~2歳で2回接種(標準的には生後12~15か月未満で1回目、1回目から6-12か月あけて2回目)
	不活化ワクチン・トキソイド	定期接種の対象年齢と接種回数
	■ 百日咳・ジフテリア・破傷風・不活化ポリオ混合(DPT-IPV)	第1期:生後3か月~90か月未満で4回接種(標準的には、生後3~12か月未満に20~56日の間隔をあけて3回接種し、3回目接種から12~18か月あけて1回追加)
	■ 百日咳・ジフテリア・破傷風混合(DPT)	第1期:定期接種として選択可能であるが、その場合は、IPVの接種も必要。接種年齢はDPT-IPVと同じ
	■ ポリオ(IPV)	第1期:定期接種として選択可能であるが、その場合は、DPTの接種も必要。接種年齢はDPT-IPVと同じ
	■ ジフテリア・破傷風混合トキソイド(DT)	第2期:11~12歳で1回接種(※百日咳に罹ったことが明らかかな場合等、第1期としても選択可能であるが、接種回数等が異なるため注意が必要)
	■ 日本脳炎	第1期:生後6~90か月未満に3回接種(標準的には3歳で6-28日の間隔で2回接種し、概ね1年あけて4歳で1回追加)、第2期:9~12歳で1回追加(標準的には9歳で1回)、特例措置として、平成7年4月2日~平成19年4月1日生まれの者は20歳未満であれば定期接種として4回定期接種可能。平成19年4月2日~平成21年10月1日生の者は生後6~90か月未満と9~12歳のいずれでも第1期の定期接種可能
	■ 肺炎球菌(13価結合型)	生後2か月~5歳未満で4回接種(標準的には、生後2~6か月に27日以上の間隔をあけて3回接種し、3回目接種から60日以上あけて、かつ、生後12~15か月未満で1回追加。※接種開始月齢により接種回数異なるため注意。
	■ インフルエンザ菌b型(Hib)	生後2か月~5歳未満で4回接種(標準的には、生後2~6か月に27日(医師が必要と認めた場合は20日)以上の間隔をあけて3回接種し、3回目接種から7か月以上あけて1回追加。※接種開始月齢により接種回数異なるため注意。
	■ B型肝炎	0歳(標準的には生後2, 3, 7~8か月の3回接種)
■ ヒトパピローマウイルス(HPV):2価, 4価	2価あるいは4価のいずれか一方を選択して、小学校6年生~高校1年生相当年齢の女性に3回接種(標準的には中学1年生の女性に3回接種)	
■ インフルエンザ	65歳以上、60~64歳で政令で定められた基礎疾患を有する者	
■ 肺炎球菌(23価莢膜多糖体)	65歳の者、平成30年度までは65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100歳になる年度の者。平成31年度以降については、現在検討中。60~64歳で政令で定められた基礎疾患を有する者。	

【任意接種】	生ワクチン	接種可能年齢と接種回数
	■ 流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）	1歳以上（接種回数は2回を推奨）
	■ ロタウイルス：1価，5価	1価：生後6週以上24週未満に4週間以上の間隔をあけて2回接種、5価：生後6週以上32週未満に4週間以上の間隔をあけて3回接種、いずれも1回目の接種は生後14週6日までに接種。
	■ 黄熱	生後9か月以上、接種後10日目から生涯有効
	■ 帯状疱疹（水痘ワクチンを使用）	50歳以上
	不活化ワクチン・トキソイド	接種可能年齢と接種回数
	■ 破傷風トキソイド	0歳以上（3～8週間隔で2回接種し、初回免疫後6か月以上（標準的には12～18か月）の間隔をおいて1回追加接種）
	■ 成人用ジフテリアトキソイド	10歳以上
	■ A型肝炎	0歳以上（WHOは1歳以上を推奨：2～4週間隔で2回接種し、1回目から24週を経過した後に1回追加接種）
	■ 狂犬病	0歳以上（曝露前免疫：4週間隔で2回接種し、6～12か月後に1回追加接種、曝露後免疫：1回目を0日として以降3，7，14，30，90日の計6回接種）
■ 髄膜炎菌（4価結合型）	2歳以上で1回接種	
※定期接種を対象年齢以外で受ける場合		

3. 実習前に接種が推奨されるワクチン

実習前には、麻疹、風疹、水痘、おたふくかぜ、B型肝炎、インフルエンザの予防接種を受けることが推奨されます。各項を参考に、余裕を持って準備をすすめましょう。

1) 麻疹・風疹・水痘・おたふくかぜワクチン

1. 背景

これらの疾患は感染力が強く、ひとたび発症すると重症化したり、後遺症を残したり、時に生命に関わることがあるウイルス感染症です。また、自分自身が発症すると、周りにいる免疫を持たない人、ワクチンを受けたくても受けられない人に感染を拡げてしまうことになり注意が必要です。

実習前に、予防接種の記録を確認しましょう。予防接種の「記録」とは、母子健康手帳の予防接種の記録欄、予防接種済み証、カルテの写し、居住地のある市区町村が保管している予防接種記録などがあります。記憶はあてになりませんので、記録が残っていない場合は受けていないと考えます。

2. 対象

医療・福祉・保育・教育実習を行うすべての学生と指導教官が対象です。

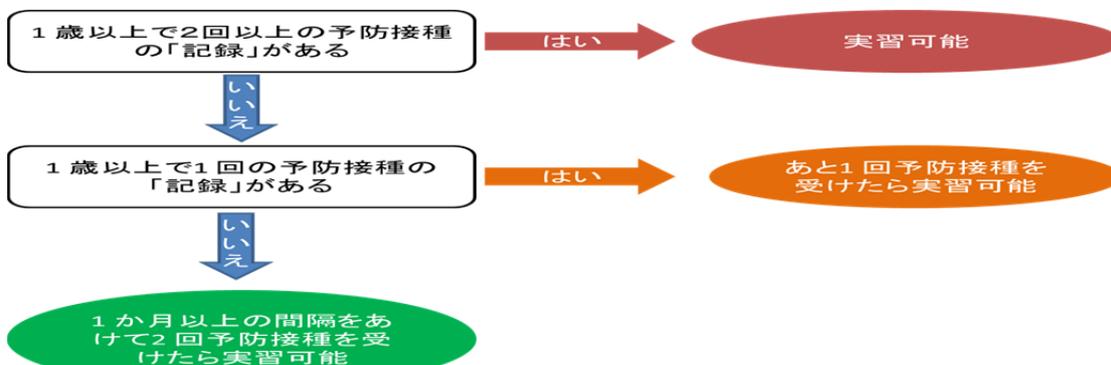
※ 妊娠出産年齢の女性は、あらかじめ約1か月間避妊した後に接種し、
ワクチン接種後約2か月は妊娠しないように注意することが大切です。

3. 接種時期

実習前に接種が完了していることが望ましいため、各養成施設では実習前に早めに計画を立てておく必要があります。

4. 方法

【これまでに、これらの感染症に罹ったことがない学生等】



※ 予防接種を受ける前に抗体検査をうける場合は、日本環境感染学会の医療関係者のワクチン接種ガイドライン第2版の抗体価の考え方を参照のこと

注意：次に挙げる状態に該当する場合は、接種不適合者に該当しますので、予防接種を受けることができません。実習前に必ず学校医もしくは主治医等に相談しましょう。

- (1) 明らかな発熱を呈している者（通常、接種直前に37.5℃以上の場合）
 - (2) 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
 - (3) 本剤の成分によってアナフィラキシー*を呈したことがあることが明らかな者
 - (4) 明らかに免疫機能に異常のある疾患を有する者及び免疫抑制をきたす治療**を受けている者（水痘予防を目的として使用する場合を除く）
 - (5) 妊娠していることが明らかな者
 - (6) 上記に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不適当な状態にある者
- アナフィラキシー*：急速で重篤なアレルギー症状が2つ以上の臓器に出現する反応のことで、全身の発疹、かゆみまたは紅潮、口唇の腫れや浮腫、呼吸困難、喘鳴、血圧低下、意識障害、腹痛、嘔吐などを認めます。
- 免疫抑制をきたす治療**については、接種前に治療を受けている主治医によく相談してください。

【これまでに、これらの感染症に罹ったことがある学生、予防接種の記録が確認できない学生等】

別の病気に罹ったのを勘違いしていたり、別の病気と間違われていたりする可能性もあるため、検査（抗体検査）（下記参照）で確認しましょう。「今はワクチン接種の必要はない」に該当したら**実習可能**です。確認できなかった場合は、別の病気であった可能性が高いので、下記の表に基づき、合計2回となるようにワクチンを受けてから実習を開始しましょう。**接種後の抗体検査は不要です。**

【抗体検査】

	あと2回ワクチンを受けたら実習可能	あと1回ワクチンを受けたら実習可能	今はワクチン接種の必要はない（必要ならば4～5年後に再検査）
麻疹	EIA法（IgG）：2.0未満	EIA法（IgG）：2.0以上16.0未満	EIA法（IgG）：16.0以上
	あるいはPA法：1:16未満	あるいはPA法：1:16, 32, 64, 128	あるいはPA法：1:256以上
	あるいは中和法：1:4未満	あるいは中和法：1:4	あるいは中和法：1:8以上
風疹	EIA法（IgG）：2.0未満	EIA法（IgG）：2.0以上8.0未満	EIA法（IgG）：8.0以上
	あるいはHI法：1:8未満	あるいはHI法：1:8, 16	あるいはHI法：1:32以上
水痘	EIA法（IgG）：2.0未満	EIA法（IgG）：2.0以上4.0未満	EIA法（IgG）：4.0以上
	あるいはIAHA法：1:2未満	あるいはIAHA法：1:2	あるいはIAHA法：1:4以上
	あるいは中和法：1:2未満	あるいは中和法：1:2	あるいは中和法：1:4以上
			あるいは水痘抗原皮内テストで陽性(5mm以上)
おたふくかぜ	EIA法（IgG）：2.0未満	EIA法（IgG）：2.0以上4.0未満	EIA法（IgG）：4.0以上
※ 日本環境感染学会医療関係者のワクチン接種ガイドライン第2版より引用（一部改変）			
※ EIA法についてはデンカ生研社製のキットを使用した場合のEIA値のため、他のキットを使用した場合は、それぞれのキット製造メーカーに確認のこと			

【接種不適合者等の理由でワクチン接種が受けられない、または何らかの理由により受けることが困難な学生等】

実習開始前までに余裕をもって所属機関の指導教官に相談する必要があります。指導教官は、実習学生の個人情報に十分配慮した上で、受けることができない理由、受けることが困難な理由について相談にのるとともに、実習受入機関と連携して、実習学生が円滑に実習できるような体制を実習前に整えておくことが大切です。

指導教官がこれに該当する場合は、所属長に相談し、実習前に対応をあらかじめ決めておく必要があります。

参考文献

- 1) 医療関係者のためのワクチンガイドライン 第2版. 日本環境感染学会誌 29 (Suppl. III): S1-S4, 2014.
http://www.kankyokansen.org/modules/publication/index.php?content_id=17
- 2) 麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎（ムンプス）に関する Q&A. 日本環境感染学会誌 32 (Suppl.) : S1-S4, 2017.
[http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/MMRV_Q-A\(2\).pdf](http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/MMRV_Q-A(2).pdf)
- 3) 医療機関での麻疹対応ガイドライン第七版. 国立感染症研究所感染症疫学センター. 2018年5月
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ma/measles/221-infectious-diseases/disease-based/ma/measles/555-measles-guidlines.html>
- 4) 学校における麻しん対策ガイドライン第二版. 作成：国立感染症研究所感染症疫学センター/監修：文部科学省、厚生労働省.
https://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/disease/measles/guideline/school_201802.pdf
- 5) 厚生労働省健康局健康課長、結核感染症課長通知（健健発 0516 第 1 号、健感発 0516 第 1 号：平成 30 年 5 月 16 日）麻しんの予防接種の推奨の周知について（協力依頼）
- 6) 厚生労働省健康局結核感染症課長通知（健感発 0516 第 1 号：平成 30 年 5 月 16 日）麻しんの予防接種の推奨の周知について（協力依頼）
- 7) 厚生労働省健康局結核感染症課長通知（健感発 0516 第 3 号：平成 30 年 5 月 16 日）認定こども園の職員に対する麻しんの予防接種の推奨の周知について（協力依頼）
- 8) 厚生労働省健康局結核感染症課長通知（健感発 0516 第 4 号：平成 30 年 5 月 16 日）学校における麻しん対策について（協力依頼）

2) B型肝炎ワクチン

1. 背景

学生が病院などで臨地実習を行う際に、受け入れ側の医療機関などからワクチン接種の記録や免疫の有無などを求められることが多くあります。ただ、受け入れ側の基準が統一されていないため、様々な要件が学生を送り出す大学、専修学校、高等学校など養成施設側に求められ混乱が生じています。

B型肝炎ワクチンも、医療機関などでの臨地実習に際して求められることが多いワクチンです。

2. 対象

日本環境感染学会の医療関係者のためのワクチンガイドライン第2版¹⁾では、B型肝炎ワクチンの対象とすべき職種には、1) 直接患者の医療・ケアに携わる職種が挙げられています。その中に「教育トレーニングを受ける者」との記載があります。このため、この予防接種の考え方では看護など医療系学生だけでなく、福祉・保育・教育系の学生の実習に際しても求められる可能性があるため、実習を行うすべての学生と指導教官を対象としました。

なお、①B型肝炎ワクチンを3回以上接種し、EIA法、CLIA法、RIA法、CLEIA法等でHBs抗体価が10mIU/mL以上であることが確認されている場合、②B型肝炎ウイルスに既感染で、EIA法、CLIA法、RIA法、CLEIA法等でHBs抗体価が10mIU/mL以上であることが確認されている場合、③HBs抗原陽性が確認されている場合については、B型肝炎ワクチンの接種は不要です。

日本環境感染学会の医療関係者のためのワクチンガイドライン第2版¹⁾では、上記①、②、③に該当する者に接種をしても、特別な悪影響はなく、一般の被接種者と同様であることから、HBs抗原・抗体検査を行って①、②、③に該当する者を除外してからB型肝炎ワクチンを接種するか、検査を行わずに一律に接種するかは、各医療機関の判断に任せると記載されています。以上のことから、実習学生についても、同様の考え方とします。

3. 接種時期

医療機関などで、血液・体液に曝露される前に接種が完了していることが望まれます。1シリーズの接種完了(3回接種)には少なくとも半年以上の期間が必要です。各養成施設では実習前に早めに計画を立てておく必要があります。

4. 接種方法と接種後の抗体検査

B型肝炎ワクチン 0.5mL (HBs抗原蛋白 10 μ g) を皮下または筋肉内に接種します。接種間隔は、初回接種に続き1カ月後、6カ月後に接種し、計3回の接種

を1シリーズとして行います。3回目接種1~2カ月後にHBs抗体を測定して免疫が獲得できたかを判定します。中和抗体であるHBs抗体価10mIU/mL以上を免疫ありとします。(図1)。

現在、国内では遺伝子型C由来のB型肝炎ワクチン(ビームゲン[®])と遺伝子型A由来のB型肝炎ワクチン(ヘプタバックス-Ⅱ[®])が接種可能です。最近の研究では、両ワクチンとも接種後に一定以上のHBs抗体価が得られれば、いずれの遺伝子型のB型肝炎ウイルスに対しても感染予防効果が得られることが確認されました²⁾。両者の互換性に関しても、3回接種のなかで製剤を変えても有効性、安全性は問題ないとされています。

5. 臨地実習におけるHBV感染予防の現状と問題点

日本環境感染学会の医療関係者のためのワクチンガイドライン第2版¹⁾では、医療機関の管理者に対して「教育・トレーニングの受け入れに当たっては、予め免疫を獲得するよう勧奨すべきである」としています。

ただ、獲得できる抗体価は個人差が大きいことが知られています。医療系大学生への初回1シリーズ接種の報告では、免疫ありと判断された割合は95.3%であったとの報告があります³⁾。残りの約5%は、低反応者(Low responder)または無反応者(Non-responder)となります。また、免疫獲得率は年齢による差異が大きく、40歳未満は95%、40~59歳は90%、60歳以上は65~70%とされています³⁾。また、女性の方が男性より免疫獲得率が高いとされています。B型肝炎ワクチン3回接種後の反応性に関連する遺伝学的背景の研究も進んでいます。とくに無反応者(Non-responder)と特定のHLA抗原のハプロタイプとの相関がある場合もあります。

初回3回の1シリーズ接種後に免疫が獲得できなかった場合、受け入れ医療機関へ問い合わせます。3回接種の記録で実習を受け入れられる場合が多いですが、医療機関側から、もう1シリーズの追加接種が求められる可能性もあります。追加接種者の30~50%で免疫が獲得できるとの報告があります¹⁾。

2シリーズの接種(計6回接種)でも免疫が獲得できなかった場合(抗体価が10 mIU/mL未満)、それ以上の追加接種で免疫を獲得できる可能性は低いため、ワクチン無反応者として対応を行います。まず、B型肝炎ウイルスの感染の有無を確認するため、HBs抗原とHBc抗体を検査します。感染していないことが判明した場合は、B型肝炎ウイルス感染への感受性があるとみなすべきです。無反応者にB型肝炎ウイルスへの曝露があった場合、米国ガイドラインではHBIG(免疫グロブリン)を直後と1カ月後の2回投与することが推奨されています。ワクチン無反応者への特別な業務の制限はないと米国では勧告されています⁴⁾が、国内では、ワクチン無反応者への対応は決められていません。もし、実習に際

して抗体陽転が要求されると、無反応者は実習を受けられず卒業できなくなることが心配されますので、そのようなことにならないように養成施設では十分な配慮が必要になります。

その他の追加接種の方法として (1) 少量を皮内接種する (2) 遺伝子型の異なるワクチンを接種する (3) 皮下接種から筋肉内接種へ接種方法を変更することなどがありますが、(1) 少量を皮内接種する については、国内で承認された接種方法ではないので接種する場合には、被接種者に対して十分な説明が必要になります。

最後に、養成施設側では学生のワクチン接種歴や HBs 抗体価を管理・把握する体制を整備しておくことが望まれます。

参考文献

- 1) 医療関係者のためのワクチンガイドライン 第2版. 日本環境感染学会誌 29 (Suppl. III) : S1-S4, 2014.
http://www.kankyokansen.org/modules/publication/index.php?content_id=17
- 2) 須磨崎亮：小児における B 型肝炎の水平感染の実態把握とワクチン戦略の再構築に関する研究. 平成 26 年度総括・分担研究報告書.
- 3) Sakai A, Noguchi E, Fukushima T *et al.* : Identification of amino acids in antigen-binding site of class II HLA proteins independently associated with hepatitis B vaccine response. *Vaccine* 35 : 703-710, 2017.
- 4) 厚生科学審議会感染症分科会予防接種部会ワクチン評価に関する小委員会. B 型肝炎ワクチン作業チーム報告書.
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000016rrl.pdf>
- 5) Schillie S, Murphy TV, Sawyer M *et al.*: CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management *Recommendations and Reports* MMWR, 62(RR-10) :1-19, 2013.
http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6210a1.htm?s_cid=rr6210a1_w

3) 季節性インフルエンザワクチン

1. 背景

季節性インフルエンザはA型およびB型インフルエンザウイルスの感染によって起こり、国内では晩秋から早春にかけて毎年流行します。インフルエンザウイルスは遺伝子変異を起こしやすく抗原性が変化するので繰り返し感染する可能性があり、また、潜伏期が短く伝播が拡大しやすいため、毎年多くの患者が発生します。国内の定点医療機関におけるサーベイランスをもとにした最近3シーズン（2014年～2017年）の累積推計患者数は、毎年1000万人を超えています¹⁾。

インフルエンザ患者の大部分は1週間前後の経過で自然治癒しますが、肺炎や脳症などの合併症を併発して重症化することもあります。時には生命にかかわる場合もあり、冬季の超過死亡の原因と考えられています。

インフルエンザの診療は、わが国では治療に抗インフルエンザ薬が広く使用されていますが、インフルエンザを予防するためにはインフルエンザワクチン接種が重要です。米国疾病管理センター（CDC）は、医療的に禁忌に該当しない月齢6か月以上のすべての人がインフルエンザワクチンを毎年接種することを勧告しており、特に重篤なインフルエンザ関連合併症のハイリスク者（高齢者・基礎疾患を有する患者、乳幼児、妊婦等）、およびその同居家族または保健医療従事者への接種を重視すべきであるとしています²⁾。

米国予防接種諮問委員会（ACIP）の保健医療従事者に対する予防接種の指針において、インフルエンザワクチンは、直接患者のケアに当たる者に限らずすべての従事者が年1回接種するべきであり、ワクチン接種率を高めるための包括的なプログラムが必要であるとしています³⁾。米国予防接種実施連合

（Immunization Action Coalition: IAC）のサイトには、Influenza Vaccination Honor Roll として、学会等の各種保健医療関連機関におけるインフルエンザ予防接種の方針が列記されており、学生・ボランティア・委託業者等の広い範囲の保健医療従事者へのワクチン接種が勧告されています⁴⁾。

2. 対象

日本環境感染学会がまとめた「医療関係者のためのワクチンガイドライン第2版」⁵⁾では、インフルエンザワクチンの項で、予防接種実施規則6条による接種不適当者（注）（13頁）に該当しない全医療関係者を対象として、インフルエンザHAワクチン0.5mLを、毎年1回接種することを勧めています。この場合、妊娠または妊娠している可能性のある女性、65歳以上の高齢者を含む、とされています。

医療従事者のインフルエンザワクチン接種の意義は、自身への職業感染防止、

患者や他の職員への施設内感染防止、および、インフルエンザ罹患による欠勤防止が期待され、積極的にワクチン接種を受けることが勧められています。インフルエンザ HA ワクチンの個人防衛的な効果は限界があり、施設内の集団としての防御率を高めるためになるべく高い接種率となることが望まれます。

医療関係者のためのワクチンガイドライン第2版⁵⁾の「改訂にあたって」の項では、上記ガイドライン全体の考えとして、対象となる「医療従事者」とは、事務職・医療職・学生・ボランティア・委託業者を含めて、受診患者と接触する可能性のある常勤・非常勤・アルバイト・実習生・指導教官等のすべてを含む、としています。

これに従って、この「医療・福祉・保育・教育に関わる実習学生のための予防接種の考え方」では、医療実習のみならず、福祉・保育・教育実習を行うすべての学生と指導教官を対象としました。

注) 「予防接種実施規則6条による接種不相当者」

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合には、接種を行ってはならない。

- (1) 明らかな発熱を呈している者
- (2) 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- (3) 本剤の成分によってアナフィラキシーを呈することが明らかな者。
- (4) 前記に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不相当な状態にある者。

3. 接種時期

わが国におけるインフルエンザの流行時期は、地域や年によってずれることもあります。例年12月下旬から3月上旬が中心となります。成人ではインフルエンザワクチン接種後約2週間で効果が発現すると考えられており、流行期に入るまでに免疫を獲得するためには、「医療関係者のためのワクチンガイドライン第2版」⁵⁾では12月初旬までに接種することを勧めています。本項でも、遅くともこの時期までに、毎年接種することを推奨します。

インフルエンザウイルスに曝露する可能性のある時期の実習にあたっては、学生クラスの全体として接種が完了していることが望ましく、また、インフルエンザの流行開始が早い場合や、秋の散发例もみられるので、余裕をもって接種を計画することが望まれます。

何らかの事情で接種が遅れてインフルエンザ流行期に入ってしまった場合でも、接種は可能です。

4. 接種方法と接種後の抗体検査

国内で使用されているインフルエンザ HA ワクチンは、近年流行している A 型の 2 つの亜型 (H1N1、H3N2) と B 型の 2 つの系統 (山形系統とビクトリア系統) の 4 種ウイルス株から作られた 4 価ワクチンです。使用されるウイルス株は前シーズンの流行株の変異に応じて毎年選定・変更されます。また、前年のワクチン接種による免疫は数か月で低下傾向となるため、毎年接種する必要があります。

インフルエンザ HA ワクチンの用法用量は、13 歳以上は 0.5mL を 1 回、皮下に接種することになっています。添付文書には、「13 歳以上は 1 回または 2 回接種する」と記載されていますが、1 回接種でも 2 回接種と同等の抗体価上昇が得られるという研究報告を受け、原則 1 回接種とされました。ただし、医師が医学的な理由により 2 回接種を必要とした場合はその限りではありません。

インフルエンザワクチン接種後の抗体価の確認は、通常行いません。

5. 臨地実習における感染予防の現状と問題点

(1) インフルエンザ HA ワクチンの効果

インフルエンザ HA ワクチンの効果は、インフルエンザウイルスの感染を完全に抑えるものではなく、発病予防効果や入院防止効果等で評価されています。国内の研究では、65 歳以上の高齢者福祉施設入居者については、発病防止効果 34~55%、死亡回避効果が 82%であったとしています⁶⁾。様々な研究で一定の有意な効果が報告されていますが、限界があると言わざるを得ません。また、その効果は、被接種者の罹患歴や、流行ウイルスの型・亜型やワクチン株との抗原性の違い等の種々の条件によって左右されます。したがって予防接種以外の感染対策も重要です。

(2) 予防接種以外の感染対策

インフルエンザ予防対策の一つ一つは強力なものではなく、総合的に取り組むことが必要です。基本的な注意点は、咳エチケットや手指衛生の徹底、体調不良の場合の実習不参加を迅速に行うこと等で、実習施設の感染対策マニュアルに沿って行います。インフルエンザは発病前日ごろからウイルス排泄があるので、発熱などの症状が出た場合は他との接触を避け、すみやかに指導者や研修実施施設に申し出て対処することが求められます。

実習指導者は、学生の予防接種状況や体調、さらに、実習施設内やその地域のインフルエンザ発生状況を把握しておくことが望まれます。

参考文献

- 1) 国立感染症研究所、厚生労働省結核感染症課：今冬のインフルエンザについて（2017/18 シーズン）、平成 30 年 6 月 15 日
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/flu-m/590-idsc/8107-fludoko-2017.html>
- 2) Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR, et al: Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2017-18 Influenza Season. *MMWR Recomm Rep.* 2017 Aug 25;66(2):1-20.
- 3) Advisory Committee on Immunization Practices; Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Immunization of health-care personnel: recommendations of the Advisory Committee on immunization Practices (ACIP) *MMWR Recomm Rep.* 2011 Nov 25;60(RR-7):1-45.
- 4) Immunization Action Coalition: Influenza vaccination honor roll, mandatory influenza vaccination for healthcare personnel
<http://immunize.org/honor-roll/influenza-mandates/>
- 5) 医療関係者のためのワクチンガイドライン 第 2 版. 日本環境感染学会誌 29 (Suppl. III) : S1-S4, 2014.
http://www.kankyokansen.org/modules/publication/index.php?content_id=17
- 6) 平成 9-11 年度 厚生労働科学研究（新興・再興感染症研究事業）報告書：「インフルエンザワクチンの効果に関する研究」（主任研究者：神谷 齊）

