

Monthly ワクチンinfo

提供: 田辺三菱製薬株式会社

2015年2月16日放送

「院内感染対策としての予防接種」

慶應義塾大学 感染症学教授
岩田 敏

はじめに

「ワクチンで防ぐことのできる疾病 (Vaccine Preventable Disease; VPD) はワクチンの接種により予防する」ということは、感染制御の基本です。

医療関係者においても、「感染症をうつさない、うつされないために、VPD に対して、免疫を持つ必要がある」という考えのもと、B 型肝炎、インフルエンザ、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘などの VPD に対して、ワクチンの接種や抗体価の確認が、実施されてまいりました。

一般社団法人日本環境感染学会では、医療機関における院内感染対策の一環として行う医療関係者への予防接種について「院内感染対策としてのワクチンガイドライン」を作成し、2009 年 5 月に公表いたしました。このガイドラインは多くの医療関連機関において、医療関係者に対して予防接種を実施する際の参考にされて参りましたが、その後、改訂作業が進められ、「医療関係者のためのワクチンガイドライン第 2 版」として、2014 年 9 月に改訂版が公表されました。

本日は、このガイドラインの記載に沿って、医療関連施設における VPD の感染対策についての述べていきたいと思ます。

医療関係者のためのワクチンガイドライン改訂のコンセプト

前述のとおり、医療関係者は自分自身を感染症から守るとともに、自分自身が感染源になってはならないため、一般の人々よりもさらに感染症予防に積極的である必要があります。また感染症による欠勤等による医療機関の機能低下も防ぐ必要があります。そうした意味で、日常の感染防止行動に加えて、少なくとも VPD に対しては免疫を持っておく必要がございます。

「医療関係者のためのワクチンガイドライン」は、個人個人の厳格な予防というより

も、医療関連施設という集団の中での免疫の度合いを高めることを基本的な目標として書かれています。

医療関係者に対するワクチン接種の考え方

この後は、医療関係者に対するワクチン接種の基本的な考え方について、ワクチン毎に分けて述べていこうと思います。

1) B 型肝炎ワクチン

まず B 型肝炎ワクチンについてお話しいたします。医療関係者の B 型肝炎予防については、2013 年 12 月に改めて米国 CDC からガイダンスが発表されており、「医療関係者のためのワクチンガイドライン」の記載も CDC のガイドラインの内容を参考としております。

B 型肝炎ウイルスは血液媒介感染をする病原体としては最も感染力が強く、医療関連施設では比較的良好にみられる、針刺しや患者に使用した鋭利物による切創、血液・体液の粘膜への曝露、小さな外傷や皮膚炎など傷害された皮膚への曝露でも感染が成立する可能性があります。免疫のない感受性者が B 型肝炎ウイルス陽性の血液による針刺しを起こした場合の感染率は約 30%といわれている。したがって患者や患者の体液に触れる可能性のあるすべての医療関係者は、B 型肝炎ワクチンを接種して、B 型肝炎ウイルスに対する免疫を持つ必要があります。

接種の対象となる患者や患者の体液に触れる可能性のある医療関係者には、直接患者の医療・ケアに携わる医師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、言語療法士、歯科衛生士、視能訓練士、放射線技師およびこれらの業務補助者や教育トレーニングを受ける者のほか、患者の血液・体液に接触する可能性のある臨床検査技師、臨床工学技士およびこれらの業務補助者、清掃業務従事者、洗濯・クリーニング業務従事者、給食業務従事者、患者の誘導や窓口業務に当たる事務職員、病院警備従事者、病院設備業務従事者、病院ボランティアなどすべてが含まれます。

B 型肝炎ワクチンが定期接種として国民全員に接種されている状況にない我が国では、B 型肝炎ウイルスに対する免疫を持たない国民が多いため、医療関係者にあつては、就業(実習)前に自身の B 型肝炎ウイルスに対する免疫の有無を確認し、免疫のない場合は、B 型肝炎ワクチンの接種により免疫をつけておくことが重要です。

接種は初回投与に引き続き、1 か月後、6 か月後の 3 回投与で 1 シリーズとします。3 回目のワクチン接種終了後、1~2 ヶ月後に HBs 抗体価を測定し、10 mIU/mL 以上に上昇している場合は免疫を獲得したと考えてよいことになっています。

1 シリーズ 3 回のワクチン接種により約 84 から 92%の方が基準以上の抗体価を獲得するとされています。1 シリーズ 3 回のワクチン接種後に基準以上の抗体価を獲得できなかった場合には、もう 1 シリーズの接種を受けることにより、再接種者の 30-50%が

抗体を獲得できるといわれています。

2シリーズの接種を行っても基準値以上の抗体価を獲得できなかった場合は、それ以上の追加接種による抗体陽性化の確率が低くなるため、それ以上のワクチン接種は行わず、ワクチン不応者として血液曝露に際しては嚴重な対応と経過観察を行うのが一般的です。このような方がB型肝炎ウイルス陽性血への曝露を受けた場合は、抗体陰性者として抗HBs人免疫グロブリンを、曝露直後と1ヵ月後の2回接種することが推奨されます。

一度抗体が獲得されれば、その後は長期にわたり発症予防効果が続きます。経年により抗体価が基準値以下に低下した場合も発症予防効果は続くため、追加接種は不要とされています。

なおワクチン不応者や経年により抗体価が基準値以下に低下した者に対して、追加接種を行うことは、それにより被接種者に不利益となる事象が起きる訳ではないので、希望があった場合に各施設の判断で追加接種を実施することに特に問題はないと考えます。

B型肝炎ワクチンの基本的な推奨事項

- 医療機関では、患者や患者の血液・体液に接する可能性のある場合は、B型肝炎に対して感受性のあるすべての医療関係者に対してB型肝炎ワクチン接種を実施しなければならない。
- ワクチンは0、1、6か月後の3回接種を1シリーズとして行う。
- 3回目の接種終了後から1～2か月後にHBs抗体検査を行い、10 mIU/mL以上であれば免疫獲得と判定する。
- 1回のシリーズで免疫獲得とらなかった医療関係者に対してはもう1シリーズのワクチン接種を考慮する。
- ワクチン接種完了後の抗体検査で免疫獲得と確認された場合は、その後の抗体検査や追加のワクチン接種は必要ではない。

2) インフルエンザワクチン

毎年流行がみられるインフルエンザに関しては、治療薬も実用化されてはいますが、ワクチンで予防することがインフルエンザに対する最も有効な防御手段となります。特にインフルエンザ患者と接触するリスクの高い医療関係者においては、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の、いずれの観点からも、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 ワクチンの効果に関しては、ワクチン株と流行株とが一致している場合には、65歳以下の健常成人での発症予防効果は70～90%といわれています。

医療関連施設にあっては、接種対象者は、予防接種実施規則6条による接種不適合者に該当しない全医療関係者であり、妊婦又は妊娠している可能性の高い女性や65歳以上の高齢者も含めてよいとされています。

インフルエンザワクチンは不活化ワクチンであり、胎児に影響を与えるとは考えられていないため、妊婦は接種不適合者には含まれておりません。妊婦又は妊娠している可能性の高い女性に対するインフルエンザワクチンの接種に関しては、ワクチンを接種しても先天異常の発生率は自然発生率より高くないとする、2009年のインフルエンザA (H1N1) パンデミックの際の報告がございました。

インフルエンザへの曝露機会の多い医療関係者の場合は、妊婦又は妊娠している可能性のある女性であっても、ワクチン接種によって得られる利益が危険性を上回ると考えられるため、積極的なインフルエンザワクチンの接種が勧められます。ただし妊娠 14 週までの妊娠初期にあつては、元々自然流産が起こりやすい時期でもあり、接種する場合はこの点に関する被接種者の十分な認識を得た上で行うようにするのが良いでしょう。

65 歳以上の高齢者や基礎疾患のあるようなハイリスク者では、インフルエンザワクチンの接種が強く推奨されており、医療関係者においても全く同様であります。

インフルエンザワクチンは、接種からその効果が現れるまで通常約 2 週間程度かかり、約 5 ヶ月間その効果が持続するとされておりますので、国内でのインフルエンザの流行期が 12 月下旬から 3 月上旬であることを考慮すれば、12 月上旬までに接種を完了することが勧められます。

医療関係者のほとんどはインフルエンザワクチンの接種歴がありインフルエンザウイルスに対する基礎免疫を獲得していると考えられますので、季節性インフルエンザの場合、通常は各年 1 回接種で十分です。

また、インフルエンザ HA ワクチンの効果は 100% という訳ではないので、医療関係者においてはワクチンを接種した上で、流行期のマスク着用など日常の感染予防行動をとることを忘れてはなりません。

3) 麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘ワクチン

麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘については、それぞれ弱毒生ワクチンがあり、広く国内でも使用されています。麻疹、風疹ではそれぞれ単独のワクチンもありますが、通常は二つのワクチンを混合した麻疹・風疹二種混合ワクチン（MR ワクチン）の形で使用されています。現在、MR ワクチンは定期接種として、1 歳以降に 2 回の接種が行われており、また 2008 年 4 月から 2014 年 3 月まで中学生及び高校生を対象としてキャッチアップ接種が実施されたため、1990 年 4 月 2 日以降に生まれた方については、麻疹と風疹については 2 回の接種機会があったこととなります。したがって、これから新たに大学や専門学校を卒業して就職してくる方たちの多くは、2 回のワクチン接種を受けていることになり、十分な免疫を持っていると考えられます。ただそれより上の年齢では、ワクチンを 1 回しか接種していない場合や、未接種あるいは接種歴不明の医療関係者も一定の数で存在することになります。また流行性耳下腺炎と水痘については、2014

インフルエンザワクチンの 基本的な推奨事項

- 予防接種実施規則6条による接種不適合者*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。

* 予防接種実施規則6条による接種不適合者

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したことがあ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適当な状態にある者

なお麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘の各ワクチンはいずれも生ワクチンなので、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、妊娠していることが明らかな者には接種してはならないことになっています。

私の視点・私の予測

VPDはワクチンにより防ぐという方略は、国の予防接種施策の中にも示されている基本的かつ重要な考え方です。医療関係者においては、医療関係者自身の安全と、医療関係者がVPDを発症した場合の周囲への影響の大きさを考慮すれば、その重要性はより大きなものとなります。「感染症をうつさない、うつされない」ために、各医療関連施設においては、ワクチンの費用負担の問題や、健康被害があった場合の対応等も考慮しつつ、今後も積極的に医療関係者に対するワクチン接種に取り組んでいただきたいと思えます。