

医療従事者の感染対策

静岡薬剤耐性菌制御チーム

感染症の曝露機会が多い医療者は、自身の安全を守るために予防対策をとることが重要です。ご自身を含め、職員の接種歴や抗体価の基準は日本環境感染学会から示されている「医療関係者のためのワクチンガイドライン 第2版」を参考にされています。特に小児や免疫不全患者の多い施設では、入職前に免疫確認が必要です。医療従事者自身が妊娠や免疫抑制中でワクチン免疫を獲得できない場合は、曝露を回避するため勤務調整が必要です。

http://www.kankyokansen.org/modules/publication/index.php?content_id=17

罹患歴、ワクチン接種歴の記録がない場合は、ワクチン接種が勧められます。医療従事者でも口頭での罹患歴は、あてにならないことがあります。麻疹、風疹、水痘、ムンプスの予防には1歳以降の2回接種が原則です。2回の接種記録が確認できれば、免疫があると考えられ、抗体検査や追加接種の必要はありません。ただし風疹の場合、妊娠可能な年齢の女性は、2回接種後、抗体価があがらなければ、1回追加接種をします。接種記録が1回しかない場合、1か月間隔をあけて追加接種するか抗体価(表1)による追加接種を含めたフォロー方法が示されていますので、詳細は上記ガイドラインの本文をご確認ください。

表1 医療従事者におけるワクチン接種のための抗体価の目安

疾患	検査方法	十分な免疫なし			あり
		(-)	(±)~(+)	(+)	(+)
麻疹	EIA (IgG)	2.0 >	2.0 ~15.9	16 ≤	
風疹	HI	8x >	8x, 16x	32x ≤	
	EIA (IgG)	2.0 >	2.0~7.9	8.0 ≤	
水痘	EIA (IgG)	2.0 >	2.0~3.9	4.0 ≤	
ムンプス	EIA (IgG)	2.0 >	2.0~3.9	4.0 ≤	

血液曝露で感染するB型肝炎(HBV)、流行期に罹患しやすいインフルエンザは確実に接種したいところです。

HBV ワクチンは皮下注よりも筋注の方が抗体を獲得しやすいことが知られています。抗体獲得後に経時的に抗体価は低下しますが、HBV 曝露時にはメモリーリンパ球が発動しますので再接種の必要はありません。1コース(3回接種)を受けても有効域に達しない場合(HBs抗体 10 mIU/ml未滿)には2コース目の接種を行います。それでも抗体価があがらない場合は、ワクチンに不応であるため3コース目は実施しません。抗体獲得できなかった方がHBV陽性の体液曝露にあった場合には抗HBs人免疫グロブリン投与の対象となります。医療従事者が、HBVに曝露した場合には、HBVワクチンの接種歴とHBs抗体の有無によって対応が異なりますので、職員のワクチン接種、検査記録を保管しておくことが大切です。

インフルエンザは医療者がワクチン接種することで流行期の欠勤が減ることが知られています。流行前に確実に接種し、流行中は飛沫感染対策と手指消毒を徹底してご自身と患者さんの安全を守りましょう。複数の入院患者、介護施設入居者が発症した場合、追加の対策として同室者への抗インフルエンザ薬の予防投与をすることがあります。診療所では患者への接触数は多いのですが、接触時間は短いので通常の飛沫感染対策（マスク装着）のみでのり切ることが多いです。予防投与の効果は100%ではなく、内服終了とともに予防効果も消失し、消化器症状の副作用が見られることがありますので注意しましょう。

破傷風の予防は災害時の自己防衛のため必要です。破傷風トキソイドが定期接種になったのは1968年10月15日以降ですので、これ以前に出生された方は、基礎免疫がありません。基礎免疫があっても最後の接種から10年を経過した場合は、1回の追加接種が必要になります。三種混合ワクチン（DPT：ジフテリア、百日咳、破傷風の混合ワクチン）では1本で破傷風も百日咳も予防できます。最近の百日咳の流行に対応し重症化する新生児・早期乳児をケアする小児医療施設では職員に接種することが増えてきました。

髄膜炎菌ワクチンも通常の診療では、必要とはなりませんが髄膜炎菌感染患者の診療をされた際には、24時間以内に抗菌薬の予防投与を検討する必要があります。

予防接種や標準予防策を徹底しても、回避困難な曝露や流行が大きいと罹患はゼロになりません。勤務先によって、患者の対象が異なりますので、一概には言えませんが、罹患後の就業制限の目安を示します（表2）。曝露後の就業については、就業者間に差がありますので、微生物の排泄期間を参考にして、各施設で目安を決めていただければと思います。

表2 医療現場における感染症と就業の目安

疾患	潜伏期間(日)	微生物の排泄期間	罹患後の就業制限
麻疹	7～18	症状出現1日前から発疹出現後7日	皮疹が出現してから7日目まで
風疹	15～20	皮疹出現1週前から発疹出現後7日	皮疹が出現してから7日まで
水痘	10～21	発疹出現2日前から痂皮化まで	病変が乾燥、痂皮化するまで
ムンプス	14～19	症状出現1週前から、耳下腺炎発症から9日	耳下腺炎発症から9日目まで
インフルエンザ	1～3	症状発現1日前から7日後まで	解熱剤を使用しない状況で、解熱後24時間以上経過するまで
ノロウイルス	1～3	症状発現2日前から症状出現後、平均2週	症状改善後48時間経過するまで
百日咳	7～10	症状発現1週前から咳嗽出現後3週	カタル期のはじめから発症後3週間または、有効な抗菌薬開始後5日
A群溶連菌	2～5	病変に菌が存在する間（抗菌剤投与後1日で消失）	抗菌薬開始後24時間

参考

- 1) 矢野邦夫: 医療従事者のための感染対策ルールブック リーダムハウス 2019
- 2) Nizam Damani: 感染予防、そしてコントロールのマニュアル メディカル・サイエンス・インターナショナル 2013
- 3) Heymann, David L: Control of Communicable Diseases Manual 20th edition. Amer Public Health Assn 2014