

院内感染防止対策としてのワクチン

×

国立病院機構大阪医療センター

×

薬剤科 河合 実

医療法改正とワクチン

- × H19.4.1より施行。医療機関は施設内における
感染制御体制の整備が必要となった。

具体的には・・・

【主な内容として】

院内感染対策整備を行う為に・・・

- ①院内感染対策の為の指針の作成
- ②院内感染対策の為の委員会の開催
- ③職員に対する院内感染対策の為の研修の実施
- ④感染症の発生状況の報告その他の院内感染対策の推進を目的とした改善の為の方策の実施

医療法改正とワクチン

- × H19.4.1より施行。医療機関は施設内における
感染制御体制の整備が必要となった。

具体的には・・・

【主な内容として】

院内感染対策整備を行う為に・・・

- ①院内感染対策の為に指針の作成
- ②院内感染対策の為に委員会の開催
- ③職員に対する院内感染対策の為に研修の実施
- ④感染症の発生状況の報告その他の院内感染対策の推進を目的とした改善の為に方策の実施

注目！

③職員に対する 院内感染対策の為に研修の実施

職員研修として3種類(就業時の初期研修、就職後の継続研修、ラウンド等による個別研修)と、施設外研修(学会・研究会など)がある。

・継続研修は年2回程度の開催が望ましく、必要に応じて臨時の研修を行う。

・研修の開催結果や、参加状況については記録を残すことになっている。



医療法改正とワクチン

医療法の一部改正とワクチン

【概要】

- ・平成19年3月30日付 厚生労働省医政局長通知:良質な医療を提供する体制の確立を図るための医療法等の一部を改正する法律の一部の施行について、医政発第0330010号にて、医療法の一部改正がなされた。
- ・この改正医療法は平成19年4月1日より施行されており、病院、診療所又は助産所の管理者は、医療の安全を確保するための指針の策定、従業者に対する研修の実施など、医療安全確保が義務付けられた。
- ・これにより医療機関は施設内における感染制御体制の整備が必要となりっており、かつ感染制御体制の整備については施行から3カ月以内での対応が必要とされた。
- ・改正医療法の内容には院内感染対策に関連する項目が記載されており、そのためワクチンに対する関心も高まるものと考えられる。

【主な内容】

- ・院内感染対策体制の整備を行うために、
 - ①院内感染対策のための指針の策定
 - ②院内感染対策のための委員会の開催(病院、入院設備のある診療所および助産所のみ)
 - ③従業者に対する院内感染対策のための研修の実施
 - ④感染症の発生状況の報告その他の院内感染対策の推進を目的とした改善のための方策の実施が示された。
- ・これらの項目について、各医療機関では4月1日より徹底をはかっている。
- ・また、院内感染予防指針の策定を行うに当たり、厚生労働省院内感染対策中央会議から、各医療施設の規模に応じて採用すべき感染制御策を示した「医療関連感染制御策指針(案)2006」が作成された。

【医療関連感染制御策指針(案)2006の概要】

・業務内容を、

- I : 各施設共、可能な限り採用すべき感染制御策
- II : 各施設の条件を考慮して、できれば採用すべき感染制御策
- NB : 無床診療所でも I、II の基準に従って採用すべき感染制御策の3つの推奨基準により示している。

・本指針は「全施設を対象とした共通の道標」と位置づけられており、各施設において日常の感染制御業務手順について状況に応じた指針を策定することを求めている。

1) 感染制御策のための指針の作成

- ・内容は出来る限り科学的根拠に基づいた制御策を採用し、必要に応じて部門ごとの特異的対策を盛り込み、定期的に見直し・更新を行う。

- ・感染制御関連組織の役割分担や、従業者研修、感染症発生状況の把握・分析・報告などに関する基本指針を記載する

2) 感染制御委員会の開催

- ・病院、入院設備のある診療所および助産所においては、感染制御委員会の開催が義務付けられている。

- ・病院長又は診療所の管理者が積極的に感染制御に関わり、感染制御委員会 (infection control committee: ICC)、感染制御チーム (infection control team: ICT) などが中心となって、感染対策に取り組む。

- ・ICCは院長を議長とし各専門職代表を構成員とした横断的な組織であり、月に1回程度の会議を持つことが望ましい。

- ・ICTは院長直属のチームとし、専任の院内感染管理者としては、

認定インフェクション・コントロール・ドクター (ICD)

感染制御関連大学院修了者

感染管理認定看護師 (ICN)

インフェクション・コントロール・スタッフ養成講習会修了者

認定感染制御専門薬剤師 (ICPM)

感染制御認定臨床微生物検査技師 (ICMT)

その他の適格者から院長が適任と判断した者を中心に組織し、週に1回程度の定期的全棟ラウンドを行い、現場の改善、教育・啓発などを行う。

- ・院内感染が発生時は、上記組織において速やかに発生原因を分析し、改善策の立案・実施と従業者への周知を図る。

- ・ただし、小規模病院、診療所においては、これらの活動を各施設にあった形で簡略化して行う。

3) 従業者に対する研修

- ・施設内研修として3種類(就職時の初期研修、就職後の継続研修、ラウンド等による個別研修)と、施設外研修(学会、研究会など)がある。

- ・就職時の初期研修は、ICTまたはそれにかかわる十分な実務経験を有する指導者が適切に行う。

- ・継続研修は年2回程度の開催が望ましく、必要に応じて臨時的研修を行う。

- ・研修の開催結果や参加状況については記録を残すことになっている。

【予防接種に関連する記述(ガイドラインより抜粋)】

5-12. 予防接種

予防接種が可能な感染性疾患に対しては、接種率を高めることが最大の制御策である。

奨励業務

- 1) ワクチン接種によって感染が予防できる疾患(B型肝炎、麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎、インフルエンザ等)については、適切にワクチン接種をおこなう。I、NB

- 2) 患者/医療従事者共に接種率を高める工夫をする。I、NB

5-13. 職業感染防止

医療職員の医療関連感染制御も重要な課題であり、十分な配慮が望まれる。

奨励業務

- 1) 針刺し防止のためリキャップを原則的には禁止する。I、NB

- 2) リキャップが必要な際は、安全な方法を採用する。I、NB

- 3) 試験管などの採血用容器その他を手に持ったまま、血液などの入った針付き注射器を操作しない。I、NB

- 4) 廃棄専用容器を対象別に分けて配置する。I、NB

- 5) 使用済み注射器(針付きのまま)その他、鋭利な器具専用の安全廃棄容器を用意する。I、NB

- 6) 安全装置付き器材の導入を考慮する。II、NB

- 7) ワクチン接種によって職業感染予防が可能な疾患に対しては、医療従事者が当該ワクチンを接種する体制を確立する。I、NB

- 8) 感染経路別予防策に即した個人用防御具PPEを着用する。I、NB

- 9) 結核などの空気予防策が必要な患者に接する場合には、N95以上の微粒子用マスクを着用する。I、NB

なぜ、職業感染予防策が必要なのか

医療従事者は、業務中に感染症患者と遭遇するリスク高い

職業感染に対する意識が希薄
(予防教育・訓練・予防策の不徹底)



- 血液・体液曝露による感染リスク増大※
- 麻疹などの伝染性疾患の入院患者からの感染リスク増大
- インフルエンザなどの流行性疾患の感染リスク増大

※すべての血液・体液は感染性物質として扱う

感染者本人の健康被害(致命的な感染を引き起こす場合もある)
患者や他の医療従事者への二次感染リスクの増大
病院経費負担の増大

職業感染の感染経路と主な病原体

- 職業感染とは、医療従事者が業務中に感染した場合をいう
- 血液媒介感染は最も重要な職業感染で、約8割は針刺し・切創により起こる
- 針刺し・切創(血液媒介感染)

HBV、
HCV、
HIV
など



●空気感染

麻疹ウイルス、
水痘ウイルス、
結核菌
など



●飛沫感染

インフルエンザウイルス、
風疹ウイルス、
髄膜炎菌、
マイコプラズマ、
百日咳菌
など



●接触感染

MRSA、
VRE
など



基本予防策として－各種ワクチン接種－

●医療従事者のワクチン接種は基本

●特にB型肝炎ワクチン、インフルエンザワクチン接種の徹底が望ましい

●抗体を保有していない医療従事者：麻疹などの伝染性疾患、インフルエンザなどの流行性疾患に感染するリスクが高い

医療従事者に必要なワクチン

すべての医療従事者に強く推奨※

- B型肝炎ワクチン
- インフルエンザワクチン
- 麻疹ワクチン
- 風疹ワクチン
- 水痘ワクチン
- ムンプスワクチン

特殊な環境下の医療従事者に推奨

- BCGワクチン
- 百日咳ワクチン
- A型肝炎ワクチン
- 髄膜炎菌ワクチン
- 腸チフスワクチン
- 天然痘ワクチン

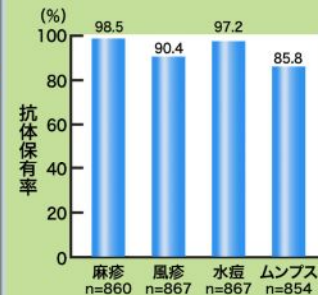
※抗体の保有状況判断し、実施する

CDC:MMWR40(RR-12):1-94,1991 一部改変

医療従事者の抗体保有率(国内)

【対象】ワクチン接種歴、既往歴のない医療従事者

【方法】赤血球凝集阻止試験により抗体を検出



Kimura S. et al: Infect Cont Hosp Epidemiol 25(7):591-594,2004 一部改変

基本予防策として－インフルエンザワクチン接種－

●インフルエンザは、インフルエンザウイルスによる強力な伝播力をもつ飛沫感染症であり、通常の感冒(いわゆるカゼ症候群)に比べ、急速に症状が悪化する

●ワクチンの有効性が確立されている(医療従事者は積極的に受けるべきである)

ワクチン接種対象者

- 高齢者(65歳以上)
- 慢性気管支肺疾患患者(気管支喘息、慢性気管支炎、肺結核など)
- 心疾患患者(僧帽弁膜症、うっ血性心不全など)
- 腎疾患患者(慢性腎不全、血液透析患者、腎移植患者など)
- 代謝異常患者(糖尿病、アジソン病など)
- 免疫不全状態患者
- 上記ハイリスクグループを介護および診療する介護者・医療従事者
- ハイリスクグループと同居する家族

インフルエンザワクチン予防接種の効果

対象者		指標(結果)	相対危険※
健常者	65歳未満	発病	0.1～0.3
	65歳以上	肺炎・インフルエンザ入院	0.3～0.7
老人施設入所者		発病	0.6～0.7
		肺炎・インフルエンザ入院	0.4～0.5
		死亡	0.2

※有効性を相対危険(非接種者のリスクを1としたときの接種者のリスク)でみた場合

CDC:MMWR52(RR-8):1-34,2003 一部改変

基本予防策として－推奨される各種ワクチン－

●医療従事者は、強く推奨されているワクチンを接種し、感染を予防することが望ましい

各種ウイルス性疾患の特徴と対応

	麻疹	風疹	水痘	ムンプス
潜伏期間	10～18日	14～21日	10～21日	16～25日
感染期間	接触5日～ 発疹出現後5日	発症前7日～ 発症後5日	発症前2日～ 痂皮形成完了	発症前7日～ 発症後9日
感染経路	飛沫・空気感染	飛沫感染	接触・飛沫・空気感染	飛沫感染
感染源	気道分泌物	気道分泌物	水疱液・気道分泌物	気道分泌物
ワクチン名※	麻疹ワクチン	風疹ワクチン	水痘ワクチン	ムンプスワクチン
接種前抗体検査	要	要	要	要
医療 従事者	72時間以内の 緊急接種	効果あり	効果あり	効果なし ^{注2)}
	発症時対応	効果なし ^{注1)}	効果あり	効果なし ^{注2)}
感染期間の就業制限				

※ 免疫不全者、妊婦、アレルギー既往者には、接種禁忌

注1) 外来及び入院後24時間以内に風疹と診断された場合、接触者への接種は効果あり

注2) 接触者自身の予防効果はないが、院内全体の流行規模縮小、流行期間短縮の効果あり

●麻疹に対する医療従事者の感染リスクは、通常の13倍との報告もある

参考：「感染管理 QUESTIONBOX2」中山書店：123,2005
「ICDテキスト」監修 ICD制度協議会：86-91,2004

表 患者と接する医療従事者のためのワクチン接種

疾患名	潜伏期 (日)	感染期間	症状	院内に おける 感 染 経 路	ワクチン					接種対象 となる医 療従事 者※1	免疫獲得 確認のための 抗体価 測定項目
					種類	接種方法	抗体 獲得率	抗体 持続	主な 副反応		
B型肝炎	45 ～ 180	—	黄疸 肝機能障害	血液 汚染	不活化	1か月間 隔2回、 その6か 月後1回	90%	数年	接種日～ 翌日 まれに他 感寒・発 熱・接種 部腫脹	全員	HBs抗体 (定量)
麻疹	10 ～ 18	接触後5日 ～発疹出現 後5日	高熱・強い 感冒症状→ コプリック 斑・全身の 発疹(融合 性の発疹)	空気	弱毒生	1回	95 ～ 98%	長期	接種後約 7日 一過性の 発熱・発 疹(10 ～ 20%)	全員	NT、HI、 IgG※2
水痘	10 ～ 21 ガンマグ ロブリン 使用時は 28日まで	発症2日前 ～痂皮形成 完了	発熱・水疱	空気	弱毒生	1回	※3	接種後約 10日 まれに水 疱	全員	IAHA、IgG、 水痘皮内抗 原※3	
風疹	14 ～ 21	発症7日前 ～発症後5 日	微熱・発疹 (非融合性 の発疹)・リン パ節腫脹	飛沫	弱毒生	1回	95% ～	長期	接種後約 7日 まれに発 熱・リン パ節腫脹	全員 特に産科 系	HI IgG
ムンプス	16 ～ 25	発症7日前 ～発症後9 日	耳下腺腫 脹・発熱	飛沫	弱毒生	1回	85 ～ 98%	長期	接種後約 15日 まれに耳 下腺腫脹	全員 特に小児、 耳鼻科系	IgG
インフル エンザ	1 ～ 3	発症後～数 日間	発熱・悪寒・ 気道症状	飛沫	不活化	毎年1回	発症防 止効果 70 ～ 90%	シーズ ン内	接種日～ 翌日 まれに接 種部腫脹	全員	HI

※1：罹患歴・ワクチン歴の明らかな者には不要。ワクチン歴のみの者には、抗体陽性者により接種する方法もある。

免疫不全者に対する弱毒生ワクチンは原則禁忌。不活化ワクチンは十分に効果を発揮しない可能性がある。

※2：麻疹：NT(中和)が最も望ましいが、手間や日数がかかる。HI(血球凝集抑制)は若年者で感度が悪い場合があるがスクリーニングとしてはよい。

※3：水痘：液性免疫に比し細胞性免疫がより発症に関与するため、抗体陽性にもかかわらず、しばしば罹患することがある。細胞性免疫をみるには、皮内抗原(水痘抗原「ピケン」)を用いる。

職業感染予防策を徹底すると・・・

職業感染予防策の徹底

- 血液・体液曝露による感染リスク減少
- 伝染性疾患の入院患者からの感染リスク減少
- インフルエンザなど流行性疾患の感染リスク減少

- 医療従事者の健康が維持される
- 他の患者および医療従事者への二次感染リスク減少



患者および医療従事者のQOL向上