

において、職員全員で具体的に考えるべきこと、とるべき具体的な行動がシミュレーションできるように、チェックポイントを記載しています。同時に「ディスカッション」という小見出しがあります。全国の医院・診療所の外来を一般化することが難しく、削ぎ落とせなかった項目をそのまま残しております。最後にQ&A形式で新型インフルエンザ感染症に関連する事項について、見解を記載しました。

現在の診療の中で（時には職員の中から患者役を決め）、一連の場面を通して感染制御に取り組み、結果として院内の活動が円滑になるよう訓練を繰り返してみてください。

1章 新型インフルエンザウイルスへの対処方法を知る

Step1 インフルエンザウイルスが好む感染経路とヒトの防御機構

ウイルスは非常に小さく、肉眼はもちろん、普通の顕微鏡で見ることにはできません。電子顕微鏡でやっと見られる「もの」です。ここで「もの」と書いたのは、ウイルスは生物とも無生物とも言えない「もの」だからです。すなわち、ウイルスは生物の体内に入って、生きている細胞の中で増殖し、体外では何もしない唯の粒子として存在しているのです。新型インフルエンザウイルスも同じです。インフルエンザウイルスは、生きている細胞であるヒトの粘膜や結膜に入ります。粘膜や結膜は、主に鼻腔や口腔、気管支等の呼吸器や、眼に存在します。インフルエンザウイルスは口や鼻、眼から体内に入り、呼吸器や眼の表面にある粘膜や結膜の細胞に入って増殖することになります。これを**感染**といいます。

鼻や口、のどや気管支等の粘膜細胞で増殖したインフルエンザウイルスは、粘液に包まれ飛沫（しぶき）として、くしゃみ、咳、会話等の時に口や鼻から再び体外へ放出されます。この飛沫を口や鼻から体内に入り、相手に感染させることを**飛沫（ひまつ）感染**といいます。

また、くしゃみ、咳、鼻をかむ時にあてた手が触れたり、そのまま飛沫が付着した物の表面は、ウイルスで**汚染**されたといいます。汚染された表面に相手が触れ、無意識のうちに手で口や鼻、眼を触る、こする等して粘膜や結膜の細胞に入ってしまう、これを**接触感染**といいます。

ただし、粘膜表面は粘液に覆われ、線毛による排除機能が備わっているため、ウイルスは到達したい場所（受容体）になかなかたどり着くことが出来ません。さらに唾液やうがいにより、洗い流され、取り除かれてしまう場合が多いのです。

眼はどうでしょうか。顔の前面にあり、涙による排除機能はあるものの線毛はなく、目頭のとても表面に近いところに結膜は存在しています。眼がかゆい、流れる汗を手で拭う時等に、指先や手の甲が触れやすい環境に結膜はあります。つまり感染し易いと考えられます。

そのつもりはなくても、手指は広範囲にあたりを触っているものです。また、**汚染表面に「ちょっとあたってだけ」「少し触れただけ」としても、目に見えない大きさのウイルスのことですから、少し触れた時につくウイルスは大量と言えます。**鼻や眼に自らの手で大量のウイルスを運ぶことは、ウイルスの思うつぼです。したがって接触感染は大変重要な感染経路です。

インフルエンザウイルスは、**1. 手指に付着している、2. 飛沫（しぶき）に混在している、3. 物の表面を汚染している、4. 浮遊している**と考えて、対処方法をStep2以降、順に解説します。

Step2 インフルエンザウイルスに対処する行動

1. 手指に付着しているウイルスに対して、手指衛生を知る

手指に付いたウイルスを除去するには、

- ・速乾性（そっかんせい）擦式（さっしき）消毒用アルコール製剤を使用する
- ・石鹸と流水で手洗いをを行う

方法があります。速乾性擦式消毒用アルコール製剤を使う前に、目に見える汚れがある場合は 必ず石鹸と流水で手洗いを行います。

手指衛生を行い、しっかりと病原体を取り除くまでは、口や鼻、眼を触ったり、擦（こす）ってはいけません。食べたり、飲んだりしてもいけません。手指衛生を行うまでは「首から上に手を上げない」「触れない」行動が大切であり、病原体から身を守り、周りに感染を広げないことにつながるのです。なお原則として子供に消毒の使用は避け、石鹸と流水による手洗いを徹底します。

2. 飛沫に混在しているウイルスに対して、“離れる” “顔をそむける”

くしゃみや咳をした時に飛沫が飛びます。飛沫が飛ぶ範囲は、1mから2mと言われています。直接飛沫を浴びる危険性がある時は、距離をとり、とっさの場合は、顔をそむけたり、口と鼻を覆うことが必要です。顔をそむけた結果、飛沫を浴びた髪を触った場合や、口と鼻を覆った時に付いた手の飛沫は、1の手指衛生に戻り、ウイルスを落とすことを忘れずに実行してください。また自分自身がくしゃみをしたたり、咳をする時も同様に、顔をそむけたり、口と鼻をティッシュで覆うか（咳エチケット）、症状がある場合はマスクを着用しておきます。

うがいは、どの感染経路の予防策に該当するのでしょうか。細菌では菌数が減少するデータがあるようですが、ウイルスについては暫定版としてはうまくたどり着けませんでした。しかし、保健所の実務としてうがい液を検査することがあり、ウイルスは検出されます。うがいという行動により、水が届く範囲にウイルスがいることは間違いないと考えています。業務が終わった時や帰宅した時には、うがいを励行したいと考えています。

Step3 インフルエンザウイルスに対処する環境衛生

物の表面を汚染しているインフルエンザウイルスへの対処として、環境衛生を考えます。また、影響は低いとされている浮遊しているインフルエンザウイルスについても対処を考えてみます。

清掃・消毒

インフルエンザウイルスは、環境中では増殖できない粒子にすぎないため、拭き取りを主とした清掃や消毒を行うことは、ウイルス量を減らすこととなり有効な手段です。

インフルエンザウイルスで汚染された表面は、直ちに拭き取りや消毒をすることが理想的ですが、蔓延期では次々と受診者が来院するため、定期的に行います。そのためには、予め拭き取る面積を少なくするべく不要な物品を片付け、身体や持ち物があたる不要な突起物は取り外し、接触感染の機会を減らす工夫をしておきます。また来院者は手指衛生を行い、マスクを着用するか咳エチケットを実施し、院内への持ち物も必要最小限とする等、インフルエンザウイルスが院内に入る可能性を減らすべく協力することが必要です。

診療を始める前と終わった後には、モップを用いて埃を巻き上げないよう、床を清掃します。一方、ドアノブや手すり等、多くの来院者が共通して触れる局所部分や、子どもの背丈で触れる局所部分に対しては、診療時間内においても、消毒用アルコール、必要に応じて0.01%～0.1% (100 ppm～1000 ppm) の次亜塩素酸ナトリウムを用いて拭き取りを行うことを検討します。医療機器の頻繁に触れる部分に対しては、逆性石鹼を用いて拭き取りを実施しますが、使い分ける手間が煩雑にならない消毒薬を選択してもよいと考えています。

換気

インフルエンザウイルスは接触並びに飛沫感染が主な感染経路と言われているので、基本的には空気感染に配慮した換気は不要と考えられています。蔓延期では、すべての来院者は咳エチケット又はマスクを着用していますので、飛沫感染の危険性はかなり低くなります。さらに埃を巻き上げないような清掃を行いますので、浮遊するインフルエンザウイルスはかなり減少していると考えられます。

しかしながらインフルエンザ症状を有する患者で待合室が混雑してきた場合は、念のため窓を開けて換気することは必要であると考えています。冬場は寒気を誘いますが、可能な限り換気を検討します。換気をする場合は、窓は2か所、換気扇を使用した場合も、もう一か所の窓を同時に開放し、空気の対流を避けることが必要です。

その他

加湿は重要です。しかし外来では人の出入りが多いためドアの開閉が多く、換気も頻回に行うとすれば、加湿はしていたとしても、室内の湿度の維持はかなり難しいと考えています。むしろマスクの着用を徹底しておけば、口腔、鼻腔内の乾燥は防止できます。

また、院内の空気の汚れについては来院者の関心の高いところですが、例えば空気清浄機、二酸化塩素の使用について、当研究班はエビデンスを持ち合わせていません。いずれの場合も接触感染、飛沫感染を直接防ぎうるものではありませんが、小さな室内や混雑が見込まれる空間での浮遊ウイルス除去の効果は期待できるかもしれません。

冬場の外来では、寒気を誘う換気が困難な場所で、空気清浄器は期待できるのかもしれませんが、また、二酸化塩素の学校現場における有効性を示唆する報道があります。ただし、窓や換気扇がない等換気ができない狭い空間での使用は避ける必要があり、精密機器のある場所での使用は、腐食が起きるので注意が必要であると考えられています。

いずれも置き場所に留意し、来院者の転倒防止や手に触れないようにする等院内の安全に十分配慮してください。

Step4 インフルエンザウイルスに対処するために力を借りる個人防護具 (PPE ; Personal Protective Equipment)

個人防護具（PPE）は、正しく装着し、同時に、正しく脱衣して初めてインフルエンザウイルスの汚染を断ち切ることができる道具です。また、汚染を断ち切るために、患者ごとに取り替えることが原則であり、その都度手指衛生も実行しなければなりません。自分自身及び周辺環境の汚染を防ぎながら脱衣を行う必要があるため、汚染区域の確保と煩雑な手間がかかります。また患者ごとに取り替えるという原則の下では、膨大な廃棄物が生じるデメリットもあります。したがって個人防護具の使用には、インフルエンザウイルス（病原体）が患者から医療者へ、あるいは医療者から患者へ広がるリスクを評価して決め、効果が高いと思われる個人防護具を必要最小限に選択していくことが大切だと考えています。

サージカルマスク

飛沫を浴びて口や鼻からインフルエンザウイルスが入る危険性を減らすために、また口や鼻に不用意に手をやることで接触感染がおこることを防止するために、全職員が着用します。蔓延期の院内では常時着用しておきますが、飛沫を多量に浴びたと考えられる場合や濡れた場合、そうでない場合でも少なくとも基礎疾患を有する患者への対応に切り替える時にはサージカルマスクを取り替えます。使用前と使用後には必ず手指衛生を行います。

ゴーグル、アイシールド又はフェイスシールド

飛沫が眼や顔全体にかかることが想定される場合に使用します。インフルエンザ検査キットや検体採取等、患者の非常に近くで飛沫を誘発する医療行為を行う場合が考えられます。なお、アイシールドやフェイスシールドは患者ごとに使い捨てる必要があります。

眼鏡の着用は、飛沫を防止する効果よりも、むしろ不用意に眼の結膜を触る、こする等接触感染を防ぐ目的として有効だと考えています。飛沫を防止するためには、眼鏡をかけていてもゴーグル、アイシールド又はフェイスシールドは必要です。

エプロン

飛沫を身体前面にかかることや汚染面に接触することが想定される場合、例えばインフルエンザ検査キットや検体採取を行う時、清掃を行う時、マスクが常時着用できない患者に近接してケアをする時等に着用します。使用前と使用後には手指衛生を行います。

手袋

手にウイルスが付着することが想定される場合、例えばインフルエンザ検査キットや検体採取を行う時、清掃を行う時、手指衛生が実行できない患者のケアをする時等に着用します。使用前と使用後には手指衛生を行います。

2章 基本動作を身につける

Step5では手指衛生の実技訓練、Step6では個人防護具(PPE)の着脱訓練について例示します。“こうしなければ他はない”というのではなく、バリエーションが存在します。手洗いの設備は、手で直接触れる必要がないレバー式水栓や自動水栓が望ましい。しかし暫定版では手が触れて捻る水栓に取って取り組みました。

大切なことは、手洗いにより目立つ汚れを落とした後は、引き続き手指消毒を行うことです。なおこの手引きでは手洗いと手指消毒を合わせて、手指衛生として記述しています。ポイントにはチェックボックスを付け、必要に応じてコメントを添えました。手引きとともに動画も参考になさってください。 自

分で訓練しながら、確認できたら□にしをつけてください。

Step5 手指衛生の実技訓練

実技1：石鹼と流水で手洗い

<訓練前のチェック>

爪を短く切っている。

※手で最後まで汚れが残るのは爪です。

腕時計を外している。

※手で汚れが残るのはしわの部分、特に手首は洗い忘れも多いところです。雑菌の繁殖の温床となるため、腕時計は外して、必要な時に手で持ち使用します。

指輪や装飾品を外している。

※ネイルアートや付け爪もやめておきます。

ペーパータオルを容器に入れ、水が飛び散らない範囲に設置した。

<手洗い>

手でどのように蛇口をひねりましたか。

※そのままよい。

手を水で濡らした後、蛇口をどうしましたか。

※一旦止水する場合を例示した。水栓も手の一部分と考えて、水をかけて洗う。手と水栓の汚染度を同程度に低減させていく方法を考えてみた。

石鹼はよく泡立ちましたか。

※泡で汚れを弾き飛ばすので、最初から泡が出る液体石鹼を使用したい。

汚れが残りやすいところを意識して洗いましたか。

※爪、しわの部分、指の間、手首に残りやすい。手袋を脱ぐときに指先が直接手首にあたることを考えると、指先、爪は注意を要する。15秒以上はかけて念入りに洗う。

どのように開栓しましたか。

※手の一部と考えて水栓も泡で洗い、開栓した。

すすぎに30秒以上時間をかけましたか。

※すすぎの水が指先にこないように、指先は上にあげるようにしてすすぐ。

手をどのように拭きましたか。

※ペーパータオルで押し当てるようにして水分をとる。（指先から始め、他の部分を拭いて再び指先に

は戻らないように心がける)

どのように止水しましたか。

※そのままペーパータオルを利用する。

そして次の手指消毒をします。

実技2：手指消毒

どの部分でポンプを押しましたか。

※汚れが残りやすい部分は避ける。特に指先では押さない。薬液は一押しが概ね1回分だが手の大きさによる。

どの部分を念入りに消毒しましたか。

※病原体は爪の部分に残りやすいと考え、薬液をとり、まず指先から浸すことが多い（別の動画で出てきます）。

どうなるまで擦りましたか。

※両手にまんべんなく行き渡らせる。15秒間はかかるはずです。

Step6 個人防護具(PPE)の着脱訓練

<訓練前のチェック>

個人防護具を飛沫がかかる範囲外（2m以上充分離す）に設置する。

爪を短く切っている。

※手で最後まで汚れが残るのは爪です。

腕時計を外している。

※手で汚れが残るのはしわの部分、特に手首は洗い忘れも多いところ。雑菌の繁殖の温床となるため、腕時計ははずし、必要な時に手で持ち使用します。

指輪や装飾品を外している。

※ネイルアートや付け爪もやめておきます。

実技3：サージカルマスクの着脱

マスクを取り出す前に何をしましたか。

※手指消毒を行い、箱の中のマスクへの病原体の汚染を避ける。

どこで装着しましたか。

※慣れるまでは鏡の前で行う。また飛沫を浴びる範囲外で行う。

どのように装着しましたか。

※鼻のワイヤーを押さえながら、両耳にバンドを引っ掛け、下部をあごまで引っ張り、鼻と口の全面を覆う。

装着後、してはいけないことは何ですか。

※不用意にマスクに手をもっていかない。

どこで外しましたか。

※飛沫を浴びる範囲外で行う。医療廃棄物（感染性）として廃棄する容器を用意しておく。

どのように外しましたか。

※バンドの片方を持ち、表面が当たらないよう容器に落とす。

マスクを外した後で何をしましたか。

※手指衛生を行う。

実技4：ゴーグルの着脱

どこで装着しましたか。

※事前にヘッドバンドの劣化や前面の透明度が落ちていないか、汚れがないか確認しておく。慣れるまでは鏡の前で行う。また飛沫を浴びる範囲外で行うか、受診者がマスクをはずす前に装着しておく。

どのように装着しましたか。
 ※ヘッドバンドを調節してゴーグルと顔面に隙間ができないように装着する。

装着後、してはいけないことは何ですか。

※受診者がマスクをはずしている間は脱がない。不用意に手をもっていかない。

どこで外しましたか。

※飛沫を浴びる範囲外で行うか、受診者がマスクを装着した後でははずす。固定した脱衣エリアで外すことが望ましい。

どのように外しましたか。

※ヘッドバンドを掴んで外す。

ゴーグルを外した後で何をしましたか。

※手指衛生を行う。またゴーグルの洗浄消毒を行う（具体手な方法は取り扱い説明書を参照してください）。

実技5：エプロンの着脱

エプロンを取り出す前に何をしましたか。

※手指消毒を行い、箱の中のエプロンへの病原体の汚染を避ける。

どこで装着しましたか。

※飛沫を浴びる範囲外で行う。触れてもいい状態（エプロンの裏面を触れるようにたたんである）になっているので、気にせず箱から1枚取り出す。

どのように装着しましたか。

※首の部分を持ち、首にかける。腰紐を後ろで結び、下端を下に引っ張り、整える。

装着後、してはいけないことは何ですか。

※不用意に前面に手をもっていかない。

どこで外しましたか。

※飛沫を浴びる範囲外で行う。医療廃棄物（感染性）として廃棄する容器を用意しておく。固定した脱衣エリアで、外すことが望ましい。

どのように外しましたか。

※（手を首の後ろに回すと見えないので手指消毒をして）首紐を外し、身体の前で上半分が下半分に重なってから、表面に触れないように下端から巻き上げ、容器に捨てる。

なお、手袋をしたまま（エプロンは汚染されていると考え）エプロンの前面をつまんで、前方に引き、首紐を引きちぎる方法や、下端から巻き上げることなくエプロンをつまんで腰紐を引きちぎり、たたむ方法等、バリエーションが存在します。「一連の動作」の動画に収録しました。

エプロンを外した後で何をしましたか。

※手指衛生を行う。

実技6：手袋の着脱

装着前に何をしましたか。

※手指消毒を行い、箱の中の手袋への病原体の汚染を避ける。

どこで装着しましたか。

※周囲に手袋が接触しない場所で行う。

どこで外しましたか。

※周囲に手袋が接触しない場所で行う。医療廃棄物（感染性）として廃棄する容器を用意しておく。

どのように外しましたか。

※手首辺りの汚染面を内側に引っ張りながら折り曲げ、団子状にして握る。汚染面でない部分に指を入れて、静かに指先方向に引っ張り、容器に落とす。

手袋を外した後で何をしましたか。

※手指衛生を行う。

<参考>

一連の動作①

一連の動作(続き)②

バリエーションが存在します。一例を示します。

着衣には清潔区域を作り、周囲にあたらなだけのスペースが必要です。

手指消毒→マスク→(手指消毒) エプロン→ゴーグル→手指消毒→手袋の順に着衣してみました。

脱衣には汚染区域を作り、周囲にあたらなだけのスペースが必要です。

また医療廃棄物(感染性)として廃棄する容器を用意しておきます。

エプロン→手袋→手指消毒→ゴーグル→マスク→手指衛生の順に脱衣しました。

首紐を外すための手が視野の外にいかない方法として、エプロンから脱衣してみました。

ゴーグルのヘッドバンドを外す時には、手が後ろにまわり、手の様子がわからないので、手指消毒を行いました。

参考 個人防護具等の整理

マスク、エプロン、手袋、手指消毒等使う物品の整理は作業効率を高め、物品の補充にも便利です。参考になればと思います。



3章 基本動作のタイミングと個人防護具の合理的使用

1. 手指衛生、実行のタイミングを知る

触れた直後と触れる直前

インフルエンザウイルスが、1. 手指に付着している場合、3. 物の表面を汚染している場合に、手や物が触れて広がっていく・・・これを接触感染と言っています。この感染経路を断ち切るタイミングは、触れた直後に手指衛生でインフルエンザウイルスを落とし、触れる直前に手指衛生で手に付いているインフルエンザウイルスを落としてから触ることです。

次の動画は外来で日常よく見られる問診票のやり取りを訓練用に演技していただきました。触れた直後と触れる直前に手指衛生を行うタイミングを探してみてください。

受付のやりとり

受診者が問診票を書き込んでいます。そのボールペンや問診票をはさんでいるボードは、受診者や付き添い人、介助者が共有する接触の機会と言えます。また窓口で来院者と職員の方が受け渡しをする際に、ボードが待合室から事務室の中へ入っていきます。やはり接触感染を断ち切るタイミングだと考えられます。同じように診察券はどうでしょうか。

待合室において、例えば咳エチケットとして小児の鼻と口にティッシュを保護者が当てた直後、ティッシュはノンタッチ式のゴミ箱へ、そして手指衛生として手洗いの必要性が生じます。来院者用、職員用に分けて、手洗いをを行う設備や速乾性擦式消毒用アルコール製剤の配置が必要です。来院者と職員の方が協力して手指衛生を実行し、インフルエンザウイルスに対処することが必要です。インフルエンザウイルスと接触する機会は意外と多いのです。

2.呼吸器衛生/咳エチケット

インフルエンザウイルスが、2. 飛沫（しぶき）に混在して、咳やくしゃみをした時に広がっていく・・・これを飛沫（ひまつ）感染と言っています。すべての来院者はマスクを着用します。ただし乳幼児やマスクの正しい着用が難しい年齢の小児には、咳やくしゃみの際にたたんだタオルやたたんだティッシュを保護者が鼻と口にあてる咳エチケットで対応します。インフルエンザ様症状がない受診者や全職員も院内では常にマスクを着用します。これは蔓延期にある地域では感染の機会が多く、感染性があるとされている症状を有する前日の場合の可能性も考えて、念のために着用しておきます。

3. 個人防護具の合理的使用

医院・診療所の外来では、職員の方の役割は複数あるかもしれませんが、例示してみます。

①入口、受付（会計）待合室の事務職員

手指消毒やマスクなしで入ってくる来院者や自らの発病に備え、サージカルマスクを常時着用します。激しい咳症状を有する来院者の場合はアイシールドやゴーグルを準備しておきます。ただし、カウンター越しに距離（1m以上）をとり対応する場合や、受診者との間にガラスやアクリル板等を介して対応する場合は不要と考えています。

②診察室、検査室、処置室（点滴室）の看護職員

インフルエンザ様症状を有する受診者に近接して問診の確認や、診察室へ誘導することから、サージカルマスクを常時着用します。しかし、受診者と正面から向き合って飛沫を浴びることは少ないと考えられるため、ゴーグルの着用は不要です。ただし、抱きかかえるようなケアやマスクが着用できない受診者への接近（1m以内）した対応が必要な場合は、エプロン、ゴーグル又はアイシールド、手袋を組み合わせて着用することが望ましいと考えます。

③診察室、検査室、処置室（点滴室）の医師M

診察は受診者に最も近い距離で行われるため、サージカルマスクを常時着用します。また受診者と正面から向き合って飛沫を浴びることもあるため、特にインフルエンザ検査キット使用時や検体採取時やマスクが着用できない受診者への接近（1m以内）した対応が必要な場合には、エプロン、ゴーグル又は

アイシールド、手袋の着用が望ましいと考えます。

感染性の疑いがない受診者用の診察室への移動の際は、個人防護具はすべて汚染エリアとした診察室内で脱衣し、聴診器等も含め持ち出さないことが理想です。両診察室で聴診器等共用が必要な場合は、消毒用アルコール等を用いて消毒を実施して使用します。

4章 蔓延期

医院・診療所の外来、その場面ごとのポイント

概要

地域が蔓延期にある医院・診療所の外来において、診療に集中し、重症患者の早期発見に軸足を置くためにできるインフルエンザウイルスへの対処は何でしょうか。

医院・診療所の待合室をインフルエンザ様症状の有無でエリア分けしても、現実には患者の集中により混雑が起こり、エリアを度外視してインフルエンザ様患者で溢れるのではないかと考えています。そのような患者の滞りが起きる原因はおそらく医師の診察です。慎重に診察をしているわけですから当たり前です。複数の医師がいる医院・診療所であれば、患者を篩い分けして、感染性のある患者と基礎疾患を有する患者に分け、それに応じて診察室も分けることにより、滞りが緩和されと考えられます。しかし一人の医師が診察をする場合は、職員だけでなく、来院者も、診療を進めることに協力することが必要になります。このことは繰り返し述べてきました。蔓延期の地域において、医療機関だけがインフルエンザウイルスの影響を免れることはできません。しかしウイルス量の低減を図ることは可能だと考えています。

インフルエンザウイルスは

1. 手指に付着している、
2. 飛沫（しぶき）に混在している、
3. 物の表面を汚染している
4. 浮遊している

ことを念頭に対処すればよいのです。対処方法も既に述べてきました。

すべての来院者はすべての職員とともに、院内へ持ち込むウイルス量を低減させます。すなわち入口の段階で手指衛生を実施して「1. 手指に付着しているインフルエンザウイルス」を落とし、さらに来院並びに出勤する時、最小限の持ち物とすることや環境衛生ができれば「3. 物の表面を汚染しているインフルエンザウイルス」も低減できます。このことにより少なくとも院外の蔓延地域における感染のリスクよりは院内の感染のリスクが減少したと考えられます。

また咳やくしゃみ等飛沫に乗ってインフルエンザウイルスが拡散しないよう、来院者並びに職員は常時マスクを着用し、できない場合には、たたんだタオルやたたんだティッシュを口と鼻にあてる咳エチケットを実施することで「2. 飛沫（しぶき）に混在しているインフルエンザウイルス」を低減し、飛沫感染のリスクを減少させます。

医院・診療所は来院者が使用済みのティッシュを、速やかに捨てることのできるよう、手の接触が不要なノンタッチ式のゴミ箱を用意します。しかし来院者が集中したためにゴミの処理も診療時間内に必要となる場合には、診療に集中するために、来院者自らゴミ袋やポリの買い物袋を持参し、汚れ物を入れて持ち帰るよう協力します。また手指消毒に必要な薬液の入れ替えが診療時間内に発生する場合は、来院者自ら携帯用の消毒用アルコール製剤、アルコール性ウエットティッシュ等を持参し使用します。特に小児の場合、保護者の監督の下での使用が必要であるため、不用意に手指消毒を勧めてはいけません。手洗いを勧めることとなります。 待合室に入った段階で、来院者並びに全職員は手指衛生を実施しており、マスクを着用しているため、接触感染及び飛沫感染のリスクは、蔓延期にある地域と比べ低減しています。このような来院者の具体的な受診の仕方について、いろいろ検討し、公衆衛生機関と協力して周知します。

職員は、なるべく固定したエリア内で役割を果たす工夫をしておき、院内を縦横無尽に移動することを避けるようにします。また院内の換気に努め、必要に応じて受診者が接触しやすい箇所を定期的に拭き取り清拭又は消毒をしておきます。

少なくとも受診者がマスクをはずす診察室（検査室）は、感染性の受診者用とそうでない受診者用に分けておく必要があります。

出勤時の確認と準備

- 体調を確認。特に発熱がないことを体温計で確認した。
- 院内を清掃した。
- 適切な個人防護具を装着した。

Scene 1 入口

- 来院者が感染性のある症状を伝えることができる体制になっている。
 - 来院者が手指衛生を行うことが可能となっている。
 - 手指用消毒剤の残量を確認した。
 - 来院者がマスクを着用できる。
- ※院内でははずさない。
 ※咳エチケットができるハンカチ、タオル、ティッシュ等を持ち合わせている。
スイッチ類、ドアノブや子どもの背丈の範囲の接触面も消毒した。

ディスカッション

○インフルエンザ様症状のある受診者へのポスター掲示は広く周知するには有効と考えるが、夜間薄暗い場所では見づらく、不意に受付まで入ってしまう可能性がある。診療時間内において時間分離を実施している場合、妙案はないが、「男子入浴中」の如くシンプルに暖簾や掲示板を入口に吊り下げ、安全に配慮しつつ物理的に進路を塞ぎ、否が応でも見なければならぬ方法を検討する。

○蔓延期の場合、新型インフルエンザ感染症に対してハイリスクの通常受診者への対応をまず考える。例えば、通常受診者のリストを作成し、別時間、別の場所で診療を行う準備を要する。通常受診者も院内では常時マスク着用としておく。

これら受診の方法を、通常受診者には、印刷物として早い段階から配布し周知しておくことを考えた

い。また可能であれば、長期処方やFAX処方について情報提供する。

○受診前に電話をかけることを求めている場合には、蔓延期には電話集中により話し中が生じることが想定される。受診の仕方といった約束事について情報提供はできる限り事前にしておきたい。また自院が休診日に症状が悪化した場合の紹介医療機関や、万が一、医院・診療所が一時休診の必要性が生じた場合の代診医療機関について情報提供のあり方を検討しておく。

○診療時間を別に設ける場合。

基礎疾患を有する受診者用の診療時間を先に設ける。この場合であっても、インフルエンザ様症状を有する受診者の診療時間に切り替える合間に、入口、待合室診察室、検査室等患者の接触が頻回に認められる箇所のふき取り消毒を行う。

○診療時間を別に設けない場合。

インフルエンザ様症状を有する受診者の集中により受診者同士の距離が取れない時は、ホームページへの掲載や入口に掲示する等、混雑状況をリアルタイムに知らせる方法を検討する。また、基礎疾患を有する受診者には、長期処方やFAX処方を電話診療と組み合わせることで、一時的に来院を回避させることを検討する。

○飛沫を不用意に直接浴びる危険性のある場所や混雑する場所、例えば受付や会計窓口では、透明の仕切り板を介してやりとりをするような養生を、清拭や消毒の手間を考慮した上で検討する。（3章の動画に例があります）

Scene 2 受付（会計）待合室

症状に応じた待合室のレイアウト又は誘導について検討した。

※受診者同士の距離が最大となるよう検討した。

おもちゃ、雑誌、テレビのリモコン等接触感染を助長する物品を片付けた。

※ボールペンや問診票等の共有物にも注意する。

ノンタッチ式ゴミ箱を配置した。

職員用の手指消毒剤を配置した。

個人防護具が着脱できる。

来院者を症状で篩い分けができる。

来院者とのやり取りの中で、手指衛生を実行できる。

患者を適切に診察室等に誘導できる。 ※受診者が対面で接触することがないように誘導する。

換気を実施できる。

来院者が頻回に接触する箇所を定期的に消毒できる。

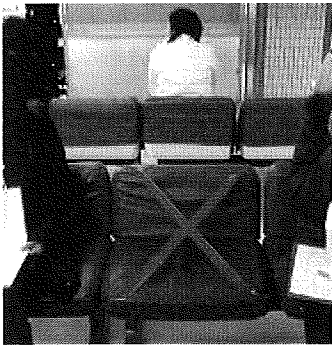
トイレ、洗面所のドアノブ、手洗い場の衛生管理ができる。

ディスカッション

○小児科では流行指数が低い場合でも多くの発熱者で混雑することが考えられるため、感染性を疑う症状がない通常受診者を別室、あるいは最優先に診療することを検討しておく。

○理想的には、受診者同士の間はしきり板で仕切るか、1.5mから2mあけて離れるように座席をセット

する。



○布張りの椅子、カーペットは避け、すぐには掃除ができない素材品は避ける。手に触れるもの、例えば雑誌やおもちゃ等は片づけておくが、同時に小児の場合は持参を促す。

○手が触れる部分は定期的に清拭、アルコール消毒、嘔吐など暴露が多く認められる場合は次亜塩素酸ナトリウムにて拭き取りをする。

○職員は受診者との距離をとり、できるだけ短時間、必要最小限の接触ですむような作業手順を考える。例えば問診票ボードを受付職員が預かり、事務室を通り、診察室や検査室に渡るルートは多くの職員がインフルエンザウイルスと物を介して接触する可能性がある。問診票の記入、病状を確認したら、受診者に戻し、診察室や検査室まで、受診者自身が携行する等接触回数が少なくなる工夫考えておきたい。

○インフルエンザ様症状の受診者は別の場所で待機する場合、院内を不用意に行動してはいけない。会計や処方職 員が持って行き、用件をすませる。また、なるべく患者が待合室を通らず、そのまま帰宅できる方法を検討しておく。

○蔓延期では、狭い空間になりがちな中待ち合いは使用しない。

○消毒用アルコールの使用には、引火性があることを常に留意する。

Scene 3 診察室

- ドアが閉まる個室又は離れたエリアに診察室を設置した。
 - ノンタッチ式ゴミ箱を配置した。
 - 手指消毒剤を配置した。
 - 個人防護具が着脱できる。
 - 手指衛生が実行できる。
 - 診察機材や受診者が接触する箇所を毎回消毒できる
- ※（耳鼻科、歯科の）診察台やベッドのシーツ・枕等の衛生管理ができる。

ディスカッション

○別室又は離れた場所を固定エリアとして 設定し診察する。ウイルスの汚染を前提とした場所であり、このエリアに立ち入る事務職員、看護師、検査技師等は必要最小限とし、インフルエンザ検査キット使用時や検体採取の際はエリアには立ち入らない。やむを得ず立ち入る場合は最短の時間で用件を済ませ、受診者から最長の距離をとって対応する。

○診察をする際、患者がマスクを外す前にティッシュを数枚渡しておき、咳やくしゃみ等が出そうな時には口と鼻を覆うよう促す。また咳やくしゃみ等が出た時には、顔をそむける。

○インフルエンザ検査キットや検体を採取する場合、医師は手袋、サージカルマスク、エプロン、ゴーグルを着用する。また 受診者が接触する可能性のある箇所でもウイルスによる汚染が考えられる箇所を逆性石鹼や消毒用アルコールによる消毒を実施する。

○診察の前後並びに診察終了後、消毒用アルコールを使用する際は、引火性があることに常に留意する。

○インフルエンザ検査キットが陰性であっても、臨床的に疑わしい時や蔓延期にはインフルエンザの可能性を除外しない。特にインフルエンザにリスクがある患者の場合、キットが陰性であることを以って投薬を控えることは適切ではない。

○咳やくしゃみを誘発する耳鼻科の処置の場合、フェイスシールド、アイシールドやゴーグルの着用を行う。また患者がマスクを外す、機械的操作、ネブライザー使用等、その直前にティッシュを数枚渡しておき、咳やくしゃみ等が出そうな時には口と鼻を覆うよう促す。また咳やくしゃみ等が出た時には、周辺の医療器具がウイルスに汚染されないように、咳エチケットの仕方を患者に指導しておく。

○歯科処置では、エアロゾルの発生を誘発する処置の場合は、N95マスクの着用を検討し、アイシールド・ゴーグルの使用を検討する。また患者と患者の診察台の距離を十分とり、換気を頻回に実施する。

Scene 4 検査室

- 検査室まで患者を適切に誘導できる。
- ※人のいる通路を不用意に歩かせることはしない。
- ノンタッチ式ゴミ箱を配置した。
- 手指消毒剤を配置した。
- 個人防護具が着脱できる。
- 手指衛生が実行できる。
- 患者との距離をとっている。
- 換気が実施できる。
- 医療機器に接触する箇所は患者ごとに消毒できる。

ディスカッション

○過度の検査はしないように心がける。

○検査の前後並びに検査終了後、消毒用アルコールでウイルスの汚染がある箇所の拭き取りをする。引火性があることに留意する。嘔吐など暴露が多く認められる場合は、次亜塩素酸ナトリウムにて拭き取りをする。

Scene 5 処置室（点滴室）

- 処置室まで患者を適切に誘導できる。
- ※人のいる通路を不用意に歩かせることはしない。
- ノンタッチ式ゴミ箱を配置した。
- 手指消毒剤を配置した。
- 個人防護具が着脱できる。
- 手指衛生が実行できる。
- 患者同士の距離を取り、カーテン、衝立等で飛沫対策をとっている。
- ※できればしきり板や、カーテン隔離を行う。他の患者から最低1.5mは離す。
- 患者が接触する箇所を消毒できる。
- 可能な限り常時換気を試みる。

ディスカッション

○比較的長時間使用するため、できるだけ別室を用意する。飛沫感染対策として、ベッドとベッドを1.5m以上離し、間にカーテン又は衝立を設けて点滴を行う。

○患者はマスクを着用しておく。

○消毒用アルコールで拭き取りをする場合は引火性に常に留意する。嘔吐など暴露が多く認められる場合は、次亜塩素酸ナトリウムにて拭き取りをする。

Scene 6 薬局

院内薬局においても感染性の患者とそうでない患者が混在しないよう検討します。

院外薬局との連携には次の3通りが考えられています。

- ・患者ではなく、発熱症状がない家族や付き添い人が取りに行く。
- ・感染性のある患者に限って、自院で処方する。
- ・自院まで持ってきてもらい、職員が渡す。

仮に院外薬局で本人が取りに行く場合は、あらかじめ処方箋等FAXし、電話でも連絡しておきます。その際にどのように受け取りに行くべきか、その方法を聞きとり、患者に伝えておきます。院外薬局においては、待合室においてもインフルエンザの患者が多くなってきた場合には、リスクのある患者の、薬剤を優先的に整え、外に出て薬剤を渡して必要な説明を行うことが考えられます。

可能な限り長期処方で蔓延期の受診を延期することは、薬局においても、感染の機会を軽減させると

考えられます。

5章 新型インフルエンザ感染症 Q&A

1) 感染の強さとは何ですか。

感染力とは一つの感染個体からどのくらいの速さで、どのくらいの個体に感染が広がるかを示すものです。

2) 感染し易いとはどういうことですか。

易感染性という言葉で示し、感染を受ける人が免疫力や体力が低下している場合や、他の疾患に感染している場合を指します。

3) 粘膜表面での感染の成立には、どれぐらいの時間がかかりますか。

ウイルス粒子が粘膜受容体に付着するとすぐに感染は成立します。ただ粘膜表面は粘液に覆われていたり、線毛による排除機能が備わっているため、ウイルスは粘膜受容体に簡単に到達することが出来ず、うがい等により洗浄、排除されてしまう場合が多いのです。

4) 毒性とは何ですか。

毒性と呼ぶときは、病気の重さ、特に致死率の高さを示します。

5) インフルエンザウイルスにおいても付着の促進や、バイオフィルムを形成するのでしょうか。

空気が乾燥していて、鼻腔や口腔粘膜が乾燥しやすい場合、粘液の分泌量が不足し、また気管支の線毛働きが弱り、病原体などの異物を迅速に完全に除去できない場合などはインフルエンザウイルスの付着が促進します。バイオフィルム（除菌を妨げる膜）の形成はありません。

6) 病原性を伝搬する可能性があるのはどのくらいの時間ですか。

気象条件、気温など色々な要因があります。紫外線の多い夏の暑い時期では、感染個体から放出されたウイルスはすぐに不活化されてしまい、放出されてすぐに感染性を失います。しかし気温の低い冬場は紫外線も弱く、特に曇りが続けば感染個体より放出されたウイルスの感染性は1週間くらい持続すると思います。

7) 空気感染はおきないのでしょうか。

『飛沫感染』は、直径5 μ mより大きい飛沫粒子により感染を起こすもので、咳やくしゃみ、会話、気管吸引など、約1mの距離内で濃厚に感染を受ける可能性のある感染である。飛沫感染を起こす病原体は、インフルエンザ菌、髄膜炎菌、ジフテリア菌、百日咳、ペスト菌、溶連菌、マイコプラズマ、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルスなどがある。『空気感染』は、病原微生物を含む飛沫核が直径5 μ m以下と飛沫感染での飛沫に比べて小さく、そのため長時間空中を浮遊し、空気の流れにより広く広範囲に伝播されるのが特徴である。空気感染を起こす病原体は、麻疹ウイルス、水痘（帯状疱疹）ウイルス、結核菌がある。

この説明からすればインフルエンザウイルスの空気感染はめったに起こらないとして良いと思います。

8) ワクチンの製造が遅れる理由は何ですか。

インフルエンザウイルスのワクチンを製造するための10日齢SPF発育鶏卵の生産が間に合わないこと、また現在流行しているインフルエンザウイルスの発育鶏卵での増殖性が低く、多くのウイルスが簡単に生産されないためだろうと思います。例えば増殖力の高いインフルエンザウイルスは発育鶏卵で1,000,000,000個/mlくらい増殖しますが、増殖力の低いインフルエンザウイルスでは発育鶏卵で100,000 - 1,000,000個/mlくらいしか増殖できません。従ってウイルスの製造量が1000倍くらい低いこととなり、発育鶏卵がより多く必要となります。ワクチン製造用の発育鶏卵を生産している農家の数は決まっていて、急に生産を10倍にも100倍にもあげることではできません。しかし、厚生労働省は出来るだけ多くの人にワクチン接種が出来るように、出来る限りの手を打ってワクチンの供給量を確保できるよう頑張っているところです。

9) 子どもの手指衛生ではどんな危険があるのでしょうか。

原則として子供には消毒薬の使用は避けるべきです。石鹼と流水による手洗いを徹底すべきです。消毒薬は、次亜塩素酸ナトリウムなどの毒性が強く人体に直接使用できないものもあり、アルコール系消毒薬も小児には刺激が強いため、手指消毒後、子どもが眼をこすり、痛がるおそれがあるからです。逆性石鹼は飲用しなければ、刺激も少なく、毒性も低く水で500～1000倍希釈しても、インフルエンザウイルスなどの外皮を有するウイルスには十分な消毒効果を示すので、子どもの手指消毒には良いかと思いますが、子どもの手指衛生の際には、必ず保護者が付き添って良く面倒をみるのが大事だと思います。

10) オスバンなどの逆性石鹼の使用方法について

水で500～1000倍希釈して、タオルや雑巾に浸透させて、拭き取れば良いと思います。

11) 手指衛生の爪ブラシに代わる方法について

逆性石鹼液で泡を立て、手にまんべんなく行き渡る様にし、流水で洗い流します。その後、浸透性の高いアルコール系消毒薬で指先の消毒を念入りに行えばかなりきれいになると思います。

12) 消毒用アルコールについて詳細を教えてください。

消毒には適量の水分が常に必要です。アルコール類の殺菌・消毒力はその炭素の数が多くなるほど強くなるとされていますが、炭素の数が多くなると水に対する溶解性が減少し、逆に殺菌・消毒力は低下してしまいます。またアルコールの消毒には水分の影響が特に大きく、100%のエタノールにはほとんど殺菌・消毒力がありません。70%エタノールがもっとも強い殺菌・消毒力をもつと言われてきましたが、現在では60～95%の濃度範囲であればその殺菌・消毒力にはほとんど差がないと言われています。現在は80%エタノールが一番消毒効果が高いと言われており、市販の消毒用エタノールはエタノールを76.9%～81.4%(vol%)含有していることが消毒用エタノールとして市販される製品の条件のようです。また、エタノールの濃度が90%を超えると引火性が強くなり、使用に際しての危険度が増します。消毒用エタノールを使用する場合も火気には気をつけた方が良いと思います。

13) 外来が混んでいましたが、帰宅後すぐにうがいをすれば感染するリスクは減るのでしょうか。

院内では必ずマスクを着用しているので、呼吸器からウイルスが侵入するリスクはさほど高くないと思われます。しかし、インフルエンザ患者が多く訪れ、診察室自体が汚染された場合は、手指などにウイルスが付着する可能性が高くなります。そこで帰宅後は手洗いを十分行い、手指を念入りに消毒し、洗顔も行う。そしてうがいをすれば感染のリスクは軽減されると思われます。

14) 手洗いで手が荒れる時はどのような対処方法があるのでしょうか。

手洗いの後、ハンドクリームを塗って手を保護することが考えられます。

特別寄稿 流行性感冒診療手記 『ワクチン注射は大切ではないか』

私は昭和49年2月より神戸市灘区で陰下内科を開業いたしております。

陰下内科は、駅前のビル開業です。当ビルは、オーナーが医療ビルを目指し昭和47年に建築されました。当時テナントとして3階に耳鼻科、眼科が開業し、医院として3番目の開業でした。開業の2年か3年後の事だったと思います。12月にインフルエンザの大流行がありました。当院にも患者が殺到し12月28日か29日の仕事納めの日、1日に130人近い患者が来院し大忙しでした。

以来、当院ではインフルエンザの予防注射実施医療機関の指定をとり、希望者には患者にインフルエンザの予防注射を実施し、当院職員も医師・看護婦だけでなく職員一同、毎年2回のインフルエンザの予防注射を実施しております。

私が開業して約10年後はインフルエンザの大流行した年でした。その2月のある日のことです。3階の耳鼻科の先生が受診されて、“職員が全員インフルエンザに罹患して全滅だ、何かよい方策はないか？”と相談に来られました。ところが、当院では、職員で目立った感染者はおりませんでした。私は、即座に“先生のところでは職員の予防注射を実施しておられますか？”と尋ねたところ、“していない”との返事でした。当時の事ですから、さしてマスクや手指消毒をさせていた訳でもなく、同じビルの環境内でこの差が出るのは予防注射の効果以外の何者も考えられませんでした。この事実は、自分にとってインフルエンザの予防注射を患者にも推奨するには十分であり、希望者にはワクチンの2回接種を行った事は言うまでもありません。時は丁度、いろいろな薬の副作用がやかましく取り上げられ、インフルエンザの予防注射の副作用も新聞紙上でも問題にされた頃との記憶があり、また同じ頃、インフルエンザに関する記事で予防接種の有無に関係なく、小学生の学校を休む率は変わり無しとの論文記事が掲載され、インフルエンザの予防注射が義務から勧奨に変わって数年後の事だったと記憶しております。さて、今回の新型インフルエンザの流行が、若年者に限られたこと、大阪府の事例で“高齢者には新型インフルエンザの抗体があり、若年者にはない”との新聞記事を見る限り、また今のところ重篤な基礎疾患を持つもの以外は比較的症状が軽いとこのことを勘案すると薬剤耐性の観点からも予防注射の必要性は大きいものと考えます。

陰下内科 院長 陰下尚典

参考文献

1. U.S. Department of Health and Human Services Center for Disease Control and Prevention (CDC) .Guideline for Environmental Infection Control In Health-Care Facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

file://localhost/Volumes/share/mac/%E5%B1%B1%E7%94%B0/%... 2010年7月27日 16:36:26