

歯科医療現場における 職業感染対策

血液媒介感染症から職員を守るために

公益社団法人 日本看護協会看護研修学校認定看護師教育課程
感染管理学科教員、感染管理認定看護師
渋谷智恵



はじめに

院内感染とは、(1)医療施設において患者が原疾患とは別に新たに罹患した感染症、(2)医療従事者などが医療施設内において感染した感染症のことをいい¹⁾、このうち(2)を職業感染といいます。職業感染として注意すべき感染症には、図1に示す通り、①血液媒介感

症、②呼吸器感染症、③消化器感染症、④皮膚感染症などがあります。

今回は歯科医療現場の職業感染対策で特に注意すべきものとして、①の血液媒介感染症の感染対策について説明させていただきます。

感染症	原因微生物
血液媒介感染症	HBV(B型肝炎ウイルス) HCV(C型肝炎ウイルス) HIV(ヒト免疫不全ウイルス)など
呼吸器感染症	結核菌、インフルエンザウイルスなど
消化器感染症	ノロウイルス、ロタウイルスなど
皮膚感染症	疥癬、真菌など

図1 職業感染として注意すべき感染症。

血液媒介感染症について

血液を媒介する主な感染症には、HBV、HCV、HIVによる感染症があげられます。これらのウイルスは血液、血性体液、精液、膣分泌液、唾液、尿などに含まれ、経皮的損傷(針刺し、鋭利器材による切創など)によって直接血管に達する傷から侵入し感染したり、粘膜(眼や口腔など)や傷のある皮膚から侵入し感染したりします。こうした血液や体液が侵入するような状況を「曝露」

といいます。

血液・体液に曝露した場合、感染リスクは「ウイルスの種類」や「曝露量」、「曝露時の状況」によって違ってきます。例えば、経皮的損傷時の感染のしやすさはウイルスの種類によって、HIV(約0.3%)、HCV(約3%)、HBV(約30%)の順に高くなります。ウイルスの曝露量は使用した器材によって異なり、内腔のある注射針と内腔のない縫合針では体内に侵

入する血液量(つまりウイルス量)に違いがあります。注射針のほうが内腔に含む血液量の分だけ曝露量が多くなり、感染リスクは高くなります。また手指に起きた経皮的損傷の場合、その時に手袋を着用していたかどうかに関係します。手袋を着用していると針の外側表面に付着した血液曝露量は46~86%減少するため²⁾、その分感染リスクは低下することになります。

血液媒介感染症をなぜ問題とするのか

歯科医療現場は血液・体液曝露を起こしやすい環境にあり、特に血液媒介感染症に注意が必要です。

歯科処置では、常に患者の唾液と接し出血もたびたび起こります。非常に血液・体液曝露しやすい環境でありながら、現場では患者の正確な感染症情報を把握することは不可能という現状です。長尾ら³⁾がHBVとHCVに感染し

ている患者に歯科治療を受ける際に病歴を申告しているか調査したところ、いつも申告する59.8%、申告することもあるがしないこともある12.0%、申告しない28.2%という結果でした。申告しない理由の中には、歯科医院で嫌がられるかもしれない12.0%、肝疾患の罹患を知られたくない28.2%という理由もあり、もし患者本人に感染症の有無

を確認したとしても、その情報は意図的に伝えられない場合があることを示唆しています。

私はこうした歯科医療現場の現状を踏まえ、今後各現場では職業感染対策の強化が必要だと考えています。これから述べる感染対策が今の歯科医療現場で充分行われているかどうかをぜひ考えていただきたいと思います。

血液媒介感染症の感染対策

標準予防策の遵守

ジーシー・サークル141号でも標準予防策について解説がされています。「あらゆる人の血液、すべての体液、汗以外の分泌物、排泄物、損傷のある皮膚、および粘膜には感染性があると考えて取り扱う」という考え方が、日常の診療・処置場面で重要です。

特に血液・体液曝露を予防するために、手袋やマスク、ゴーグル、ビニールエプロンやガウンといった個人防護具

の使用をお勧めします。齊藤ら⁴⁾が歯科用ゴーグルと視力矯正用眼鏡の診療1時間後の清浄度調査を行ったところ、診療前に比べてゴーグルも眼鏡も表面は1,000倍以上汚染していることが確認されました。さらに、裏面はゴーグルが9.5倍汚染していたのに対し、眼鏡は43.7倍汚染しており、眼鏡のほうが裏面まで汚染が著しいことがわかりました。眼鏡を装着していたとしても、眼鏡

では顔との間に隙間ができ、そこから血液・体液曝露するリスクが高いということが考えられます。もし歯科処置時に眼の粘膜に対する防御を何もしていなければ、血液・体液曝露のリスクは相当高いことは言うまでもありません。歯科処置時には、感染予防として専用ゴーグルの着用をお勧めします。



図2 主な個人用防護具製品

B型肝炎予防接種の実施

現在病院で勤務する医師や看護師には、職業感染対策としてB型肝炎予防接種がほぼ実施されていますが、歯科医療現場ではどうでしょうか。

歯科医療現場とは少し話がそれますが、最近では保母さんにもB型肝炎予防接種が勧められています。2002年九州の保育園で職員、園児、卒園児の計23名によるB型肝炎の集団感染が

発生しています。鋭利器材を使うわけでもない保育園でさえ血液・体液曝露の機会があり、気付かない間に感染が起こります。厚生労働省は『2012年改訂版保育所における感染症対策ガイドライン』の中で、保育所職員にB型肝炎の予防接種を推奨しています。

保育園より血液・体液曝露の危険が考えられる歯科医療現場の職員であれ

ば、よりB型肝炎予防接種は必要と考えられます。現在B型肝炎ワクチンは任意接種であり、接種にあたり補助はありませんが、感染のリスクを考えて、職員が自らの意志で接種することを推奨したいと思います。B型肝炎予防接種の接種スケジュールについては、図3を参考にしてください。

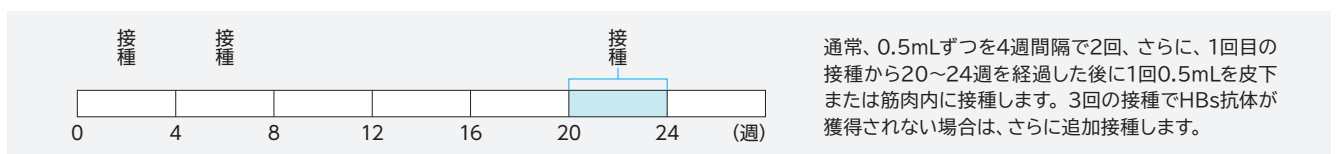


図3 B型肝炎予防接種スケジュール。

曝露してしまった時の対策

ここまで血液媒介感染症の曝露予防対策を説明してきました。ここからは、もし曝露してしまった場合、感染しないための曝露後対策について説明します。

まずは血液・体液で汚染された部分を流水でよく洗い流すことが重要です。その後はそれぞれのウイルスごとに対応が違います。HCVには曝露後の予防的対応はないため、通常は曝露直後、1ヶ月後、2ヶ月後、6ヶ月後、1年後を目安に血液検査で経過観察を行います。

HBVに曝露した場合は、すでに予防

接種で抗体を獲得している職員であれば、流水でよく洗い流した後、特別な処置は必要ありません。しかしワクチン未接種で抗体を持たない職員であれば、できれば48時間以内に抗HBsヒト免疫グロブリン製剤 (HBIG) とワクチン接種を行い、HBV感染を予防します。またHIVに曝露した場合は、可能な限り早く、できれば2時間以内に抗HIV療法の内服を開始して、HIV感染を予防します。いずれも感染予防には薬剤投与の迅速性が求められますから、事態が起きてから慌てないためにも、あら

かじめどの医療機関を受診するか決めておく目安です。特にHIVに関しては、薬が高価なこともありHIV薬を扱っていない病院もあります。受診を考える病院にHIVの血液・体液曝露発生時の対応が可能かどうか確認しておく、あるいはウェブサイトなどで近くのHIV/エイズ拠点病院を調べておき、いざとなったらその病院を受診するという方法が確実です。

おわりに

職業感染対策による職員の感染予防は、職員の感染予防のみならず、職員から患者への感染を予防します。管理者そして職員一人一人が、職業感染対

策の強化に取り組み、より安全な歯科医療現場が整備されていくことを期待します。

●引用・参考文献

1. 平成17年2月1日医政指第02201004号厚生省健康政策局指導課長通知：医療施設における院内感染の防止について
2. Steven T.Mast, Jonathan D.Woolwine, Julie Louise Geberding: Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needstick injury, The Journal of Infections Diseases 168: 1589-92, 1993
3. 長尾由美子他：HCVあるいはHBV感染者における歯科治療時の自己申告調査，感染症学雑誌，82(3)，213-218，2008
4. 斉藤法仁他：ATP測定法を用いた歯科医師着用の歯科用ゴーグルと眼鏡の清浄度調査，環境感染誌，25(2)，2010
5. 独立行政法人国立国際医療研究センターエイズ治療・研究開発センター：HIV/エイズ診療拠点病院一覧 <http://www.acc.ncgm.go.jp/foothold/index.html>
6. Centers for Disease Control and Prevention. Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. MMWR 2001; 50 (No. RR-11).



渋谷智恵 (しぶや ちえ)

公益社団法人 日本看護協会看護研修学校認定看護師教育課程 感染管理学科教員、感染管理認定看護師
略歴・所属団体©1988年 浦安市川市民病院附属看護専門学校卒業。浦安市川市民病院に勤務し
2003年感染管理認定看護師の認定を取得。院内で専従の感染管理担当者として勤務後、2009年より
現職に就く。2012年 国際医療福祉大学大学院にて看護学修士取得。
日本環境感染学会会員/日本感染症学会会員/NPO法人HAICS研究会歯科感染対策プロジェクト
プロジェクトメンバー。