

質疑応答 臨床一般

[読者から寄せられた臨床上の疑問に専門家が直接回答]

■内科：肝胆脾

医療行為における唾液を介した B型肝炎ウイルス感染の可能性

Q 1 B型肝炎ウイルス (HBV) の感染経路として母子感染が知られていますが、唾液による感染 (口移し) もあるようです。たとえば、歯科治療などによって、成人慢性B型肝炎患者・キャリアの唾液から医療従事者が感染する可能性について、ご教示下さい。(神奈川県 N)

A 1 HBV の感染対策は、ここ数年間でダイナミックに変わりました。

肝炎関連で最も権威のあるウイルス肝炎研究財団による、2014 (平成26) 年改訂の「B型肝炎について (一般的な Q & A)」¹⁾ に「HBV は医療行為 (歯科診療を含む) で感染しますか」という質問に対する回答が記載されています。

ここでは、「現在、日本で行われている医療行為 (歯科医療含む) で HBV に感染することはまれと考えられています。しかし、まれに医療機関内での感染 (宮城県 B型肝炎調査検討会、2004) や、長期間にわたって血液透析を受けている方での感染事例 (東京都劇症肝炎調査研究報告書、1995)、(兵庫県 B型肝炎院内感染調査報告、2000) が報告されており、今後も医療機関における感染予防の徹底を図ることが求められています」と答えています。

しかしながら、一般的に HBV は HIV に比べて約 100 倍の感染力があると言われています。数年

前までは、常識的な日常生活をしていれば、HBV 感染を受ける機会はほとんどないので、手洗い、うがいなどの一般的な予防対策 (standard precaution) をしていれば、HBV の感染の危険性はないとされていました。

しかし、ここ数年間で、HBV 感染は母子感染以外にも、家庭内感染や保育所での集団感染があることが認識されました。母子感染以外の感染を水平感染と呼びますが、この水平感染が意外に多いことがわかりました。水平感染の感染源は血液、精液以外に唾液、汗、涙などの体液で、これらが HBV 感染源になります。

表 1²⁾ に血液、精液以外の体液が HBV 感染源になりうるとする報告例を示します。HBV キャリアの唾液中 HBV と、このキャリアから感染した人の HBV は分子生物学的に同一であることも証明されています。唾液を介する感染があるわけです。

歯科医師は患者の唾液・口腔粘液と接触する機会が多い職種です。実際に、歯科医師はほかの医療従事者よりも HBV の感染既往を示す HBc 抗体陽性率が有意に高いことが知られています³⁾。歯科医は HBV 感染のハイリスク集団です。

世界的に見ると、全世界の大多数の国は B型肝炎 (HB) ワクチンを全国民に接種しており、あまり HBV の水平感染の問題は起きていません。

日本と同様に、ハイリスク群のみ HB ワクチンを接種している国では、歯科医を含む医療従事者、警察官、救急消防士などにも積極的に HB ワクチンを接種するように勧告しています。

厚生労働省は早ければ 2016 年度から、すべての

表1 体液（唾液、汗、涙など）がHBV感染源になりうるとする主な報告

報告年	研究内容	推定経路	筆頭著者、掲載誌
1982	相撲部でB型肝炎が流行	皮膚(傷)と皮膚(傷)の接触	Kashiwagi S, JAMA
1989	保育園で流行	不明	Shapiro CN, Pediatr Infect Dis J
1989	保育園で流行	不明	Davis LG, Lancet
1991	保育園で流行	体液	Shapiro CN, Pediatr Ann
2000	大学フットボール部で流行	皮膚(傷)と皮膚(傷)の接触	Tobe K, Arch Intern Med
2002	自宅で同胞間に感染	唾液	Marie-Cardine A, J Pediatr Gastroenterol Nutr
2005	噛みつきで感染—遺伝子配列同一を証明	唾液	Hui AY, J Clin Virol
2005	キャリアの体液から高HBV-DNAを検出	尿, 唾液	van der Eijk AA, Eur J Gastroenterol Hepatol
2006	キャリアの体液からHBV-DNAを検出	汗, 鼻汁, 尿	Kidd-Ljunggren K, J Hosp Infect
2007	血液と汗のHBV-DNA量相関	汗	Bereket-Yücel S, Br J Sports Med
2010	B型慢性肝炎児の唾液中にHBV-DNAを証明	唾液	Heiberg IL, Pediatr Infect Dis J
2010～12	(1) 血液のHBV-DNA量と涙, 唾液, 尿, 汗のHBV-DNA量相関 (2) キャリアの涙をキメラマウスに投与して感染性を証明	涙, 唾液, 尿, 汗	Komatsu H, 肝臓, J Infect Dis
2013	産婦人科医が開腹術中の患者にHBVを感染	汗, 唾液	Sugimoto S, J Infect Chemother
2014	相撲部でB型肝炎が流行, 同遺伝子配列	皮膚(傷)と皮膚(傷)の接触	Bae SK, Hepatol Res

(文献2より作成)

0歳児を対象にHBワクチンを定期接種とするという方針を発表しました。しかし、0歳児以外は任意接種です。歯科医はHBV感染を受ける機会が非常に多いことから、HBワクチンを接種すべきです。

【文献】

- 1) 公益財団法人ウイルス肝炎研究財団：B型肝炎について（一般的なQ&A）. [http://www.vhfj.or.jp/06.qanda/about_btype.html]
- 2) 藤澤知雄：医のあゆみ. 2013;244(1):105-11.
- 3) Nagao Y, et al: Int J Mol Med. 2008;21(6):791-9.

【回答者】

藤澤知雄 済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科顧問

■小児科

わが国における小児期心血管インターベンション治療のデバイスラグ

Q 2 小児の心血管インターベンション領域におけるデバイスラグについてご教示下さい。可能であれば、欧米では使用可能であるものの日本では使用できないデバイスの実例を含めて、現状をご解説下さい。(大分県 I)

A 2 肺動脈弁狭窄症に対する経皮的バルーン弁形成術の報告以後、経皮的弁・血管形成術は先天性心疾患に対する標準的治療法の1つと