

歯科口腔外科診療における労働災害防止の視点からみた患者の感染症の実態について

増田千恵子, 中島 博, 岡田とし江
大橋 瑞己, 村井 英俊

独立行政法人労働者健康福祉機構関東労災病院歯科口腔外科

(平成18年6月24日受付)

要旨: 目的: 歯科医療現場での血液を含む体液を介した院内感染による労災事故を防止する対策を立てることは医療安全の面で最重要課題のひとつである。防止対策の第一歩は、スタンダードプレコーションを確実に実施することであるが、歯科口腔外科医療の現場では認知のための血液検査ができず問診に頼ってきたため詳しい感染源の実態については判明していないのが実情である。そこで、歯科口腔外科医療従事者が患者の感染症を把握し情報を共有することが重要と考え、観血処置の術前検査および問診調査により、梅毒、B型肝炎およびC型肝炎の感染者数を調査しその実態を明らかにすることを目的とした。

対象: 平成17年4月に関東労災病院歯科口腔外科を受診した975名、延1,657件の処置であった。

結果: 対象患者のうち何らかの形で感染症が把握できた患者数は975名中581名(59.6%)把握できなかった患者数は394名(40.4%)だった。処置件数では約50%が把握できた。感染者数の割合は、梅毒1.2%(7名) B型肝炎0.69%(4名) C型肝炎3.44%(20名)で合計5.3%であった。各感染症処置件数の割合は梅毒1.21%(10件)、B型肝炎1.21%(10件)、C型肝炎4.70%(39件)で合計7.12%であった。

結語: 感染症の検査のための採血が容易な病院歯科である当科でも感染症を把握下での患者数では約60%、処置件数では約50%で、処置件数の半数は感染症の実態は不明であった。さらに、問診調査では判明しなかった感染者も存在した。院内感染事故による労働災害事故の防止対策を講じるためには、スタンダードプレコーションを実施する必要があるものと思われた。

(日職災医誌, 54: 268—272, 2006)

—キーワード—

歯科口腔外科診療, 労働災害事故, 院内感染

緒 言

医療安全対策については独立行政法人労働者健康福祉機構の中期目標の重要な課題として位置づけられている。したがって、院内における医療安全対策のひとつとして、院内感染による労働災害(以下労災と略す)事故を防止するための対策に関する研究を行うことは、われわれにとって大切な任務のひとつであると考えられる。

歯科口腔外科診療には次の特徴があるため、刺傷や眼などの粘膜への体液の暴露が起りやすく院内感染事故

が起りやすい環境にある。1番目は、血液や体液が絶えず存在する口腔内で、皮膚を損傷する可能性のある鋭利な器具を使用する観血処置が数多くあること(図1)。2番目は、固い歯や骨を主な治療対象とするため、注水下に歯や骨を切削する必要があるため、そのためエアータービンやエンジンなどの体液を広範囲に飛散させる治療器具を頻繁に使用しなければならないことである(図2)。歯科医師の職務中の刺傷について、的野ら¹⁾の調査では、その54%が直近1年に治療器具で負傷しており、しかも複数回負傷することが多いことを報告している。飛散した体液での感染については、歯科口腔外科医療の現場ではないが外科手術中に誤って血液飛沫が眼に入りC型肝炎に感染、さらにその後出産した子供への母子感染を発症した労災事故の新聞報道もなされている。したがって、

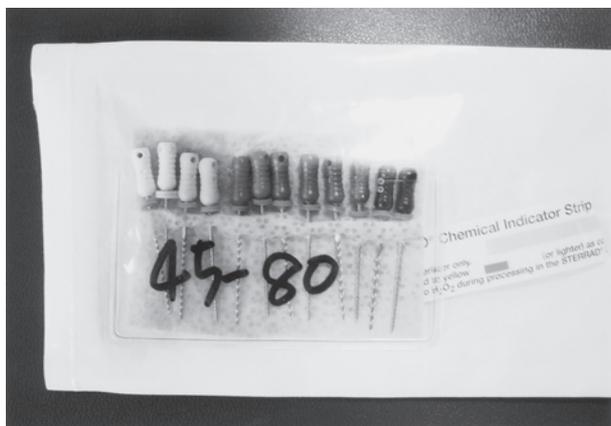


図1 歯内治療用器具（リーマー）



図2 タービンから歯の切削時に注水が行われている様子

歯科口腔外科医療において血液を含む体液を介した患者と歯科口腔外科医療従事者との間で発生する院内感染事故を防止する対策を立てることは医療における安全性の確保という面からも最重要課題のひとつであると考えられる。

昨今の医療現場では院内感染対策としてスタンダードプレコーションが実施されている。もちろん、歯科医療従事者もスタンダードプレコーションを確実に実施することが求められている。しかし、現実には、血液を介した院内感染事故対策の重要性が認識されていない可能性がある。医科医療に比べ歯科口腔外科医療の現場では認知のための血液検査が、採血が困難なこと、社会保険診療上の制約のためほとんど行われず問診に頼ってきたため正確な感染症患者の実態が判明していないこともその一つの理由と考えられる。

そこで、院内感染による労災事故を防止するためには、まず、患者の感染症の実態を調査しその情報を共有することが重要であると考え、その実態を調査したので報告する。

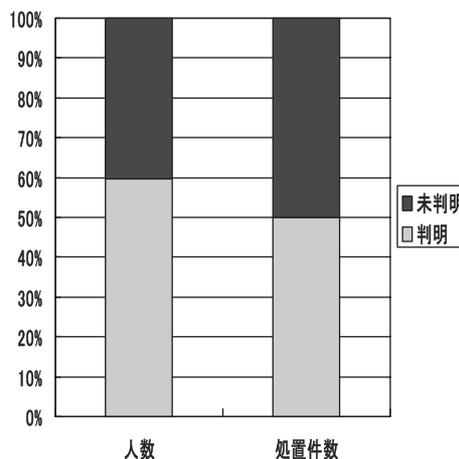


図3 感染症の検査実施率

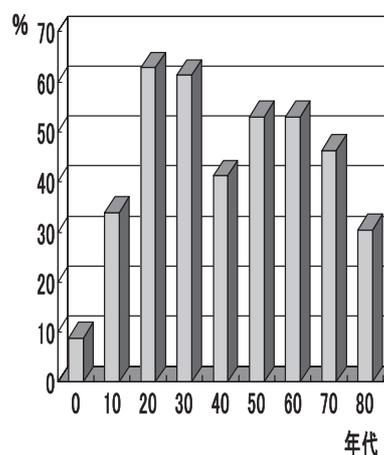


図4 年代別の処置件数に対する感染症検査の実施率

対象と方法

対象は平成16年4月の1か月間に当科に受診した975名、述べ1,657件の診療とした。

方法は、観血処置を必要とする患者に対して同意下で当科で行った血液検査、および当院他科を含むその他医療機関での検査（問診に対する申告も含む）から梅毒、B型肝炎およびC型肝炎の感染者を調査した。

結果

処置件数に対する3感染症の血液検査実施率

対象患者のうち何らかの形で感染症の有無が把握できたのは975名中581名（59.6%）、確認できなかったのは394名（40.4%）だった。これを処置件数で見ると、把握できた処置件数は829件（50%）、把握できなかった処置件数は828件（50%）であり、把握できた患者の1人あたりの処置件数は1.4件で、把握できなかった患者の1人あたりの処置件数2.1件より少なかった（図3）。

年代別の処置件数に対する3感染症の血液検査率

20歳代が62.8%と高く、続いて30歳代、50歳代の順

で高く、10歳未満が最も低かった（図4）。

感染症の血液検査実施件数に占める割合

全判明件数829件に占める各感染症の件数の割合は梅毒1.21%（10件）、B型肝炎1.21%（10件）、C型肝炎4.70%（39件）であった。人数の割合では、梅毒1.20%（7名）B型肝炎0.69%（4名）C型肝炎3.44%（20名）で合計5.33%であった。

年代別の感染症ごとの処置件数

梅毒、B型肝炎、C型肝炎はいずれも30歳未満の患者には感染者がなく、70歳代が最も多かった（図5）。各感染症の患者後との当該期間処置回数は梅毒が1.43件（1～2件）、B型肝炎が2.5件（1～4件）、C型肝炎が1.95件（1～4件）であった。

問診に対する申告者

問診での判明率は、梅毒は7名中1名（14.29%）、B型肝炎は4名中2名（50.00%）、C型肝炎は20名中8名（40.00%）であった（図6）。

考 察

近年、B型肝炎母子感染は防止事業により事業開始前HBVキャリア率0.75%は0.04%²⁾に減少している。さらに輸血後肝炎の大部分を占めていたC型肝炎に対する対策が進み輸血後肝炎の発症率は1960年代の50%から0.48%に低下し³⁾新たなC型肝炎の感染者は一般健常者集団では10万人あたり1.8～4.5人⁴⁾と極めて少ないと言われている。このような状況を考えると、歯科口腔外科医療従事者の院内感染事故の可能性は減少しているとも考えられる。

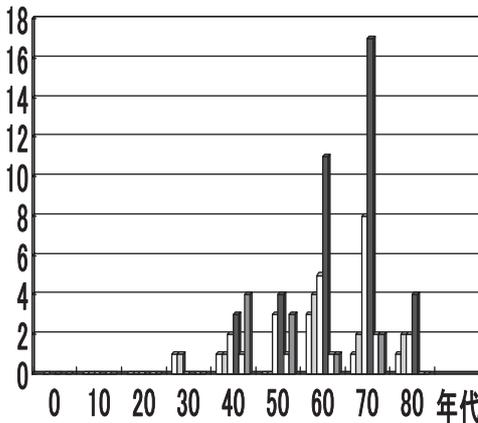
今回、われわれの行った調査では、対象者の約40%、処置件数では約50%が感染症の有無を把握できなかった。感染者の人数ではC型肝炎（3.44%）が最も多く、次に梅毒（1.20%）、B型肝炎（0.69%）の順であり合計5.33%であった。この結果を他の報告と比較すると、須田ら⁵⁾の感染症患者の診療に関する調査結果では、総計約41万人への問診調査の形で行われた各感染症患者の割合はC型肝炎では1.34%、B型肝炎が0.44%で、これに比べ今回のわれわれの調査結果は高い割合であった。

一方、日本赤十字社の献血者の2001年のスクリーニング検査陽性率³⁾ではHCV抗体0.23%、梅毒0.20%、HBs抗原0.12%、であり、須田らの報告と比べるとさらに陽性率は低かった。このスクリーニング検査で陽性となった各種感染症の割合の合計は6.53%³⁾であったが、われわれの結果では3種の感染症だけで5.33%に達した。日本赤十字社の献血者に対しては、嚴重な問診を行いその段階で条件に適合しないものが排除され、さらに感染症の結果が陽性であった場合には文書による通知が行われ献血をしない対策がとられていることから陽性率が低くなるものと考えられた。

須田らの報告、日本赤十字社の報告、われわれの結果を比較すると如何に厳しく問診しても、必ずすり抜ける場合があること、さらに、歯科口腔外科医療の現場では、感染者を何回も診療する必要があることから処置件数に占める陽性の割合も高くなるとも考えられた。

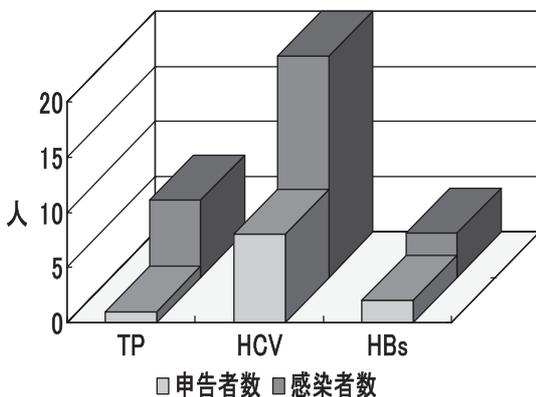
これらの理由から、院内感染事故の可能性は決して減少していないと考えるべきであり院内感染予防のためにはB型肝炎のワクチン接種も含めたスタンダードプレコーションが確実に実施されている必要があると考える。しかし、現実には、スタンダードプレコーションの概念が確実に理解され実施されているか不明であると思われる報告もみられる。的野ら¹⁾は、平成15年の630件の感染症に関するアンケート調査結果において、B型肝炎ワクチンの職員に対する実施割合は、接種を実施していない割合が半数以上で、手袋の交換についても患者ごとに交換する割合は約半数であったと報告している。さらに、古屋⁶⁾は、361名を対象とした調査でマスクの常時着用は97.0%であったが、手袋を患者毎に交換する割合は約

件数



□梅毒人数 □梅毒 □C型肝炎人数 ■C型肝炎 □B型肝炎人数 ■B型肝炎

図5 年代別の感染症別の処置件数



□申告者数 ■感染者数

図6 問診に対する申告者数

25%、防護めがねを常にしている割合は約53%、フェイスシールドを着用する割合は約30%、帽子的着用は約20%と報告している。また教育に関する報告では、長尾ら⁷⁾の報告によると、歯学部学生253名と大学付属歯科衛生士学校の学生99名を対象としたB型肝炎ならびにC型肝炎に対する知識や認識度およびその感染予防対策に対する認識度についてのアンケート調査によると、感染症に対する認識に誤りの見られる学生が存在することやスタンダードプレコーションという言葉が6年生以外はほとんど聞いたことがないと報告している。

このような報告が存在することは歯科口腔外科医療の現場にまだスタンダードプレコーションの概念が浸透していないことを示しているとも考えられる。したがって、本報告が、歯科口腔外科医療現場での院内感染対策として、スタンダードプレコーションの概念を理解し確実に実施する必要があるとの認識を高める一助となりうるものと考えた。

結 語

①感染症の検査のための採血が容易な病院歯科である当科でも感染症を把握下での患者数では約60%、処置件数では約50%で、処置件数の半数は感染症の実態は不明であった。

②感染症患者の処置件数はC型肝炎が最も多く次にB型肝炎、梅毒の順で、感染者の多い高齢者ほど検査実施の割合は低かった。

③問診調査では判明しなかった感染者が存在した。

④歯科医療従事者と患者との間の院内感染事故による労働災害事故の防止対策を講じるためには、感染症患者の実態を認識し、B型肝炎ワクチンの接種も含めたスタン

ダードプレコーションを実施する必要があるものと思われる。

文 献

- 1) 的野 慶, 前田憲昭, 小森康雄, 他: 「生涯研修セミナー」で実施した感染症に関するアンケート調査結果. 日歯会雑 57: 1085—1091, 2005.
- 2) 厚生労働省: B型肝炎について (一般的なQ&A). 27頁, 東京, 2004.
- 3) 中島一格: 安全な血液の確保, 稲葉頌一編集. 別冊医学のあゆみ輸血の現状と課題. 7—12頁, 医歯薬出版, 東京, 2002.
- 4) 吉澤浩司: 日本の慢性肝炎の現状 慢性肝炎診断のためのガイドライン. 肝臓 41: 4—5, 2000.
- 5) 須田英明, 砂川光宏, 堀内 博, 他: 感染症患者の診療に関する総合的研究. 日歯医学会誌 19: 64—74, 2000.
- 6) 古屋英毅: C型肝炎疑い症例の歯科診療実態調査. 肝炎等克服緊急対策研究事業 (肝炎分野) 「歯科診療におけるC型肝炎の感染リスク低減に関する研究」. 平成14年度総括・分担報告書: 6—11, 2002.
- 7) 長尾由美子, 千葉逸郎, 佐田通夫: 歯学部並びに歯科衛生士学校の学生を対象に実施したB型及びC型肝炎に対する意識調査. 感染症学雑誌 78: 554—565, 2004.
(原稿受付 平成18. 6. 24)

別刷請求先 〒211-8510 川崎市中原区木月住吉町1-1
関東労災病院歯科口腔外科
増田千恵子

Reprint request:

Chieko Masuda
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kanto Rosai Hospital, Japan Labour Health and Welfare Organization, Kizukisumiyosityo1-1, Nakahara-ku, Kawasaki, Kanagawa, 211-8510, Japan

CURRENT STATUS OF INFECTIONS IN A HOSPITAL WITHIN DENTAL/ORAL SURGICAL DEPARTMENT :
PREVENTION OF HOSPITAL-ACQUIRED OCCUPATIONAL INFECTION

Chieko MASUDA, Hiroshi NAKAJIMA, Toshie OKADA, Mizuki OHASHI and Hidetoshi MURAI
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kanto Rosai Hospital, Japan Labour Health and Welfare Organization

One of the most important safety issues in dental/oral surgical treatment is the prevention of hospital-acquired occupational infection transmitted by body fluids including blood. Although it seems logical that the first step in taking safety measures would be to put into standard precaution, most dental hospitals/clinics are unable to perform blood screening and thus are only able to ask patients about their history of infection. We considered it important for health professionals in the field of dental/oral surgery to understand the actual status of infections in their patients. In the present study, we therefore investigated the prevalence of syphilis, hepatitis B, and hepatitis C in patients attending a hospital dental/oral surgery department.

The prevalence of these three infections among a total of 975 patients who attended the Department of Oral & Maxillofacial Surgery at Kanto Rosai Hospital in April 2005 and among a total of 1,657 treatments given at the department during the same period were estimated.

Results

The number of patients with any type of infection was 581/975 (59.6%), while the number of patients with no known history of infection was 394 (40.4%). Infection was detected during approximately 50% of all treatments given at the department. The prevalence of syphilis, hepatitis B, and hepatitis C among the patients was 1.20% (n=7), 0.69% (n=4), and 3.44% (n=20), respectively, for a total prevalence of 5.33%. With regard to the number of treatments, the prevalence was 1.21% (n=10) for syphilis, 1.21% (n=10) for hepatitis B, and 4.70% (n=39) for hepatitis C, respectively, with the total being 7.12%.

Conclusion

Even in our department, where blood samples can easily be collected and screened for infections, some type of infection was only detected in approximately 60% of all subjects and approximately 50% of all treatments given. The prevalence of infection was unknown for half of the treatments.

Considering that some infected patients may not have been identified by the present interview-based investigation, to prevent hospital-acquired occupational infection, it is considered necessary to perform standard precaution.
