

1. 事業名：唾液検体を使った歯周病のスクリーニング実用化前試験

2. 申請者名：(社) 仙台歯科医師会 代表者 阿部洋一郎

3. 実施組織：(社) 仙台歯科医師会、(財) 宮城県予防医学協会、東北大学大学院歯学研究科地域歯科保健推進室

4. 事業の概要：本事業では①唾液採取方法を改良しコストを削減し、②モデル事業を通して自治体検診・事業所検診等の場での効果的な歯周病スクリーニングと事後指導の構築、③メタボリックシンドロームの一つとして歯周病を位置付け、全身の健康診査の一部としての唾液検査の意義を確立する。

5. 事業の内容

1. 成人歯科・産業歯科における唾液検査の意義

全身疾患と口腔内の状態の関連に関する研究が進み、口腔健康の重要性が強調されている現在でも、歯周疾患健診の受診率は低迷し、口腔健康の啓発活動が未だ十分でない。仙台歯科医師会、宮城県予防医学協会と東北大学では、歯科医院を受診することなく、簡便で多くの市民が廉価で実施できる唾液検査による新しい啓発健診の構築を考えた。特に重視する点は、全身の健康診査時に同時に実施することにより、全身の健康管理の中に口腔の項目も編入し、口腔を全身の健康の一部に認識できる第一次予防システムである。これらの啓発健診は、日本歯科医師会の「今後の歯科健診のあり方検討会」(事業計画6. 総合政策の推進(6))の趣旨に沿ったものである。

2. 唾液検査の基礎データ収集と解析

1) 唾液検査項目の選定

これまでの歯周疾患の唾液検査の実績から、乳酸脱水素酵素(LDH)及び遊離ヘモグロビン(Hb)を選択する。

2) 検体の採取方法・輸送について

検体採取液の開発により、採取液と輸送法は確立した(口腔衛生学会東北地方会発表)。

唾液の採取方法は、パイロット研究ではシリコンチューブを咬む方法をとったが、一般市民を対象に実施するには無理があり、キシリトール100%ガム(XYLITOL シュガーレス・アップルミント、オーラルケア社製)を使用した場合のLDH/Hbの検査結果への影響が無かったことから、唾液採取用のガムをキシリトール100%ガムを使用することとした。

3) 刺激唾液流出量の測定系

実際の検査では、刺激唾液分泌量も測定する。そこで、無味ガムとキシリトール100%ガムを使用した際の唾液流出量の相関を検証した。よって、刺激唾液量は、これまでの報告と比較する場合は、0.7以下、1.0以下を、1.16以下、1.65以下と読み替える必要がある。

4) 美里町歯周疾患健診での刺激唾液検査

平成20年5月12日・15日・16日・20日・28日・30日に宮城県美里町で6日間の住民健康診査が実施されたが、そこで、節目年齢者167名を対象に歯周疾患健診を実施した。その口腔内診査時にキシリトールガム唾液検査を実施した。唾液分泌量は口腔内にガムを入れて3分の間に口腔内に溜まる唾液を50mLのディスポタイプの遠心管(91050、TPP社製)に吐き出し、遠心管を目盛りで量を計量したので、誤差範囲は0.5~1mlほどと見積られる。

6. 実施後の評価

(1) Hb及びLDHと歯周疾患診断の関連について

美里町歯周疾患健診データに歯科医院患者での調査(昨年度)、東北大学予防歯科の学生・教員のデータを加えて、計201名にて検討 CPI=3以上の陽性者は、LDH=114、(もしくは、LDH×Hb=4000以上)を域値とする。

(2) 質問票の項目と各臨床診断の関係

CPI=3以上の者の陽性者を選び出すスクリーニング検診の問診と唾液検査の整合性を考える。

唾液検査：CPI=3以上の陽性者は、LDH=114以上(もしくは、LDH×Hb=4000以上)とする。

問診：(2)(3)(6)の3項目のいずれか2つ以上を「はい」と答えた者、もしくは、(5)の項目に「はい」と答えた者 (2) 歯ぐきから血がでる (3) 歯ぐきが腫れる (6) 歯がグラグラしている (5) 食べ物が歯と歯の間にはさまる。

以上の結果から、歯周疾患唾液検査(1)は、一次判定としてLDH検査において、LDH=114以上(もしくは、LDH×Hb=4000以上)の者を陽性者、LDH=114未満(もしくは、LDH×Hb=4000未満)の者に関しては、問診で(2)出血(3)腫脹(6)歯の動揺の3つの質問に2つ以上「はい」と答えた者、もしくは、(5)食片圧入に「はい」と答えた者を陽性者とする。