Ｖ．口腔機能の向上

研究要旨

本研究の目的は、介護予防サービス利用開始時の初回アセスメント情報と１年後の口腔機能を含む生活機能レベルとの関連を分析することにより、介護予防口腔機能向上サービスと機能的予後との関連を検討することである。

全国の83ヵ所の地域包括支援センターで介護予防ケアプランの作成対象となった者全員9,105名を対象に、介護予防ケアプラン作成時（初回およびそれ以降）に、生活機能・心身機能や口腔機能などを調査した。介護予防サービス利用開始時の情報（性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト得点、うつ・認知機能、口腔機能向上に関するサービス）と１年後のアウトカム指標の改善との関連を多重ロジスティック回帰分析により検討した。分析は、①全対象者でアウトカムの状態が悪かった者に絞り、改善に関連する口腔機能向上サービスの検討（第Ⅰ票の解析。アウトカム：基本チェックリスト口腔３項目得点、かみしめ）、②口腔機能向上サービスを利用した対象者全員を対象に、アウトカムの維持・改善に関連する口腔機能向上サービスの種類の検討（第Ⅲ票の解析。アウトカム：要介護度、基本チェックリスト得点、RSST）、③口腔機能向上サービスを利用した対象者を、アウトカムの状態が悪かった者に絞り改善に関連する口腔機能向上サービスの種類の検討（第Ⅲ票の解析。アウトカム：基本チェックリスト口腔３項目得点、かみしめ、義歯・歯の汚れ）を行った。

以下の特性が、アウトカム指標の有意な改善と関連をしていた。口腔機能向上サービスがあることはかみしめの改善に関連、専門職による個別的サービス実施時間が確保されていることは、かみしめの改善およびチェックリスト得点の維持・改善に関連、歯科衛生士による専門的サービスは要介護度の維持・改善に関連、介護職員等による口腔清掃の実施は義歯・歯の汚れの改善に関連していた。一方、家族による支援は要介護度の悪化に、介護職員等による口腔清掃の介助はチェックリスト得点の悪化に関連していた。チェックリスト口腔３項目得点とは、専門職による口腔清掃の実施が維持・悪化方向に関連していたが、その他の個人特性の変数とも一貫した傾向が認められなかった。専門職、家族、介護職による口腔清掃の実施・介助が、要介護度やチェックリスト口腔３項目得点の悪化に関連した要因として、自立した口腔清掃が行えない状態の悪い対象者に多くの支援が実施された可能性が考えられる。チェックリスト口腔３項目は、口腔機能が低下した者の把握には適していても、介入による変化の把握には必ずしも充分でないかも知れない。RSSTは、性・年齢補正でのみ複数のサービスの関連が認められたが、多変量解析では有意な関連が示されなかったが、これはサンプル数が少ないことも原因として考えられる。

口腔器の機能向上サービスが、介護予防に有用なことが示唆された。これらのサービスのさらなる普及が望まれる。

１．研究方法

口腔機能向上サービス全体での効果の検討および、個別のサービスそれぞれの効果の検討を行うために、３種類の解析を行った。

①口腔機能向上サービス全体での効果の検討

全対象者でアウトカム（目的変数）の状態が悪かった者に絞り、口腔機能向上サービスの関連を検討した（第Ⅰ票の解析）。基本チェックリスト口腔３項目得点の改善並びに、かみしめの改善を目的変数として、介護予防サービス利用者の個人特性（性・年齢、疾患既往歴、基本チェックリスト得点、抑うつ度、認知機能、認知的活動の頻度）および口腔機能向上サービスの有無の関連を調査した。基本チェックリスト口腔３項目得点は初回に２点以上だった者を対象者として、１年後に１点以下になった者を改善と定義した。かみしめは、初回に片方だけできるおよびどちらもできない者を対象者として、１年後に両方できるとなった者を改善と定義した。

②個別の口腔機能向上サービスの効果の検討（共通の方法での解析）

口腔機能向上サービスを実施した者を対象に、個別のサービスの効果の検討を実施した（第Ⅲ票の解析）。要介護度、基本チェックリスト得点、RSTT積算時間それぞれの維持・改善を目的変数として、個別の口腔機能向上サービスとの関連を調査した。要介護度の維持・改善、基本チェックリスト得点の維持・改善、RSSTの維持・改善、介護認定等の状況は５区分（一般高齢者、特定高齢者、要支援１、要支援２、要介護）における、１区分以上の推移を改善または悪化と定義した。基本チェックリスト得点は合計得点を５区分（１－５、６-10、11-15、16-20、21-25）し、１区分以上の推移を改善または悪化と定義した。RSST積算時間は3回の合計時間を連続変数として用い、初回と最終回の差により改善または悪化と定義した。

③個別の口腔機能向上サービスの効果の検討（状態が悪かった者での解析）

口腔機能向上サービスを利用した対象者でアウトカム（目的変数）の状態が悪かった者に絞り、口腔機能向上サービスの関連を検討した（第Ⅲ票の解析）。基本チェックリスト口腔３項目得点の改善、かみしめの改善、義歯・歯の汚れの改善をそれぞれ目的変数として、個別の口腔機能向上サービスとの関連を調査した。基本チェックリスト口腔３項目得点は初回に２点以上だった者を対象者として、１年後に１点以下になった者を改善と定義した。かみしめは、初回に片方だけできるおよびどちらもできない者を対象者として、１年後に両方できるとなった者を改善と定義した。義歯の汚れは、初回に汚れが中程度または多量だった者を対象者として、１年後になし・少量あるとなった者を改善と定義した。

解析には多重ロジスティック解析を用い、アウトカムについては、初回アセスメントと比べて１年後の状態が維持または改善している場合を「イベント」として、各説明変数のオッズ比と 95％信頼区間を計算した。多変量解析は、第Ⅰ票の解析（解析①）については、全数、特定高齢者、要支援者でそれぞれ実施した。第Ⅲ票の解析（解析②、③）については、対象者数が少ないため、全数での解析のみで実施しし、その際、性・年齢補正で 10％有意だった変数について、多変量解析に投入をした。

２．研究結果

ａ）年齢・性別について

初回アセスメント時点での年齢が高い者ほど、口腔機能向上サービスを受けた者においては（第Ⅲ票の解析）、基本チェックリスト口腔得点の改善のオッズの有意な低下と関連をした（全数：オッズ比 0.93）。初回アセスメント時点での年齢が高い者ほど、第Ⅰ票の解析のかみしめの有意な上昇と関連をした（全数：オッズ比 1.02）。また、口腔機能向上サービスを受けた者においては（第Ⅲ票の解析）、女性でチェックリスト得点の維持・改善が男性よりも有意に高かった（全数：オッズ比 2.57）。

ｂ）疾患既往歴について

認知症がないことは、チェックリスト口腔３項目得点（全数：オッズ比 0.58）の改善のオッズの有意な低下と関連した。かみしめとの有意な関連はなかった。

高齢による衰弱がないことは、かみしめの改善のオッズの有意な上昇（要支援：オッズ比 1.72）と関連した。関節疾患がないことは、かみしめの改善のオッズの有意な低下（全数：オッズ比 0.78）と関連した。これらはチェックリスト口腔３項目得点とは有意な関連を示さなかった。

ｃ）基本チェックリスト得点について

初回アセスメント時点での基本チェックリスト得点が高い者ほど、チェックリスト口腔３項目得点（全数・要支援：オッズ比 0.96）、かみしめ（要支援：オッズ比 0.96）の改善のオッズの有意な低下と関連した。

ｄ）抑うつ度、認知機能、認知的活動の頻度について

GDS15で10点以下（抑うつ状態なし）であることは、指標との有意な関連はなかった。

長谷川式簡易知能評価スケール点数が21点以上（認知症なし）であることは、かみしめと有意な関連を示したが、特定高齢者（オッズ比 0.43）、要支援（オッズ比 1.38）で方向が異なった。

認知的活動の頻度が高い者では、かみしめ（全数・要支援者：オッズは各 1.28、1.35）の改善のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

ｅ）口腔機能向上サービス全体での効果

口腔機能向上サービスは、基本チェックリスト口腔３項目得点と有意な関連を示さなかった。一方、口腔機能向上サービスがあるほど、かみしめの改善のオッズ（全数・要支援通所介護・要支援通所リハビリ：それぞれオッズ比 1.34、1.47、1.68）の有意な上昇と関連した。

ｆ）個別の口腔機能向上サービスの効果の検討

対象者数が少ないため全数による解析のみを実施した。専門職による個別的サービス実施時間は、かみしめの改善（10分～20分：オッズ比 6.52）、およびチェックリスト得点の維持・改善（10分～20分：オッズ比 3.57）のオッズの有意な上昇と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。介護職員等による口腔清掃の実施は、義歯・歯の汚れの改善のオッズの有意な上昇（オッズ比 5.25）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。歯科衛生士による専門的サービスの提供は、要介護度の維持・改善のオッズの有意な上昇（オッズ比 3.81）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。

専門職による口腔清掃の実施は、チェックリスト口腔３項目得点の改善のオッズの有意な減少（オッズ比 0.12）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。これは、状態の良い対象者には通常実施されない専門職による口腔清掃が、自立した口腔清掃が行えない状態の悪い対象者に主として実施されたことが、要因である可能性が考えられる。介護職員等による口腔清掃の介助は、チェックリスト得点の維持・改善のオッズの有意な減少（オッズ比 0.12）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。家族による支援の有無は、支援がない場合で、積極的にある場合に比べて要介護度の維持・改善のオッズの有意な増加（オッズ比 4.60）と関連したが、他の指標との有意な関連はなかった。これらは状態が悪い人の方が介護職員や家族の介助・支援を受けていることを示唆するものと思われる。

３．研究結果のまとめ

表Ｖ－１は、対象者全数における、口腔機能向上サービスと各アウトカム指標の維持・改善のオッズの有意な関連を示している。

・１つ以上の口腔機能向上サービスがあることは、かみしめの改善のオッズの有意な上昇と関連した。
・個別のサービスでは、専門職による個別的サービスの実施時間が長いことは、かみしめの改善やチェックリスト得点の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
・歯科衛生士による専門的サービスの提供は、要介護度の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。
・専門職による口腔清掃の実施は、チェックリスト口腔３項目の改善のオッズの有意な低下と関連した。
・介護職員等による口腔清掃の実施は、義歯・歯の汚れの改善のオッズの有意な上昇と関連した。
・介護職員等による口腔清掃の介助は、チェックリスト得点の維持・改善のオッズの有意な低下と関連した。
・家族による支援は、積極的にある場合に比べてない場合で、要介護度の維持・改善のオッズの有意な上昇と関連した。

これらにより、口腔機能向上サービスが、介護予防に有用なことが示唆された。専門職、家族、介護職による口腔清掃の実施・介助が、要介護度やチェックリスト口腔３項目得点の悪化に関連した要因として、自立した口腔清掃が行えない状態の悪い対象者に多くの支援が実施された可能性が考えられる。また、RSSTの維持・改善で有意な項目がみられないが、性・年齢補正オッズ比では有意な項目が複数存在し、また単純な改善率では一定の改善傾向が認められる。口腔機能向上の解析は、全体的にサンプル数が少ないため、他の解析と比較して有意な項目が少ないことが考えられる。また、全体での解析を行ったチェックリスト口腔３項目得点では、同様の解析を実