



## 要介護高齢者の肺炎に対する、口腔ケア及び肺炎球菌ワクチン接種による肺炎予防効果：歯科と医科の連携の実践

医療法人財団夕張希望の杜歯科診療部 部長

八田 政浩

### 【ポスター -1】

目的です。

肺炎は高齢者の死因の1つで、肺炎死亡者の95%は65歳以上の高齢者であります。福祉施設での肺炎罹患、1ヶ月以上の死亡率は10から30%と言われております。施設において肺炎球菌ワクチンは肺炎を44.8%減少させます。また、肺炎球菌ワクチン、インフルエンザワクチンの併用は肺炎による入院を50～60%減少させ、口腔ケアの実施で誤嚥性肺炎を40%減少させます。それぞれ口腔ケア、ワクチンの予防効果は実証されていますが、これらを同時に行った報告はありません。そこで我々は歯科、医科、介護職が連携し、口腔ケアと肺炎球菌・インフルエンザワクチン併用接種を同時に行い、肺炎予防効果を調べました。

### 【ポスター -2】

前研究ですが、当院老人保健施設40床において、開設当初半年で4人の入所者が肺炎で入院されました。そこで入所者全員に口腔ケアを行い、肺炎球菌・インフルエンザワクチンを接種したところ、その後、3年間で2人のみの肺炎入院となりました。その方々は口腔ケア拒否等により、長期間、口腔清掃不良状態でした。これがそのときのグラフです。

### 【ポスター -3】

方法ですが、期間は2009年11月1日より1年間、対象は2つの同規模の特別養護老人ホーム入所者199人です。

介入方法は、介入群では専門的口腔ケアを行い、肺炎球菌・インフル

### ポスター 1

#### 目的

- 肺炎は高齢者の死因(4位)の1つで、肺炎死亡者の95%は65歳以上の高齢者である。  
(Miyota JM. Nursing home-acquired pneumonia. Clin Infect Dis 2002;35:1205-11)
  - 福祉施設(以下施設とする)での肺炎罹患、1か月以上の死亡率は10-30%である。  
(Manyama T, et al. Efficacy of 23-valent pneumococcal vaccine in preventing pneumonia and improving survival in nursing home residents. BMJ 2010;340:c1004)
  - ◆施設において肺炎球菌ワクチン接種は肺炎を44.8%減少させる。  
(Chiba H, et al. Benefits of pneumococcal vaccination for bedridden patients. Am Geriatr Soc 2004;52:1410)
  - ◆施設において肺炎球菌ワクチン、インフルエンザワクチン併用接種は肺炎による入院を50-60%減少させる。  
(中山 実穂他:要介護高齢者に対する口腔衛生の顕微鏡的肺炎予防効果に関する研究.日歯学 46巻10号:58-68,2001)
  - ◆施設において口腔ケアの実施で誤嚥性肺炎を40%減少させる。  
(中山 実穂他:要介護高齢者に対する口腔衛生の顕微鏡的肺炎予防効果に関する研究.日歯学 46巻10号:58-68,2001)
- 口腔ケア、ワクチンそれぞれの予防効果は実証されているが、同時に行った報告はない。  
歯科、医科、介護職が連携し、口腔ケアと肺炎球菌・インフルエンザワクチン併用接種を同時に行い肺炎予防効果を調べる。

### ポスター 2

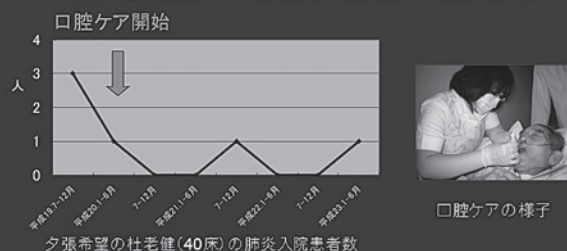
#### 前研究

当院老人保健施設(40床)において、開設当初半年で4人が肺炎で入院した。

そこで口腔ケア、肺炎球菌・インフルエンザワクチンを接種した。

その後の肺炎入院は3年間で2人のみである。

(そのうち1人は口腔ケア拒否者、もう1人は退所後自宅で発症。自宅では口腔清掃不良な状態であった。)



エンザワクチンを接種しました。またプライマリ・ケア医が週に1回、回診し、医師・歯科医・歯科衛生士、介護職員と情報交換し連携しました。非介入群はインフルエンザワクチンのみ接種。プライマリ・ケア医が週2回、回診しております。

プライマリ・ケア医が日本呼吸器学会ガイドラインに準じ、肺炎発症を診断しました。

【ポスター -4】

介入群における口腔ケアですが、入所者本人と担当介護職員による食後の日常的な口腔清掃を行ってもらい、また、週1度その施設に属さない歯科医、歯科衛生士が赴いて、入所者にブラッシング、口腔清拭、義歯の清掃等を行いました。それと同時に、日常の口腔清掃を担当する介護職員全員に専門的口腔ケアの手技の指導を行いました。その他に、日常の口腔清掃のスキルアップのための講義を、介護職員全員に、介入直後と6ヶ月後に行いました。

非介入群における口腔ケアは、入所者本人と担当介護職員（この方は専門的口腔ケアの指導を受けていない方）による日常の口腔清掃のみです。

主要評価項目は肺炎発症、副次的評価項目は肺炎死亡とし、口腔ケアと肺炎球菌ワクチン接種による効果の前向き比較研究を行いました。

【ポスター -5】

結果です。のべ肺炎発症者数ですが、介入群では1年間で2人の肺炎発症、非介入群では34人となっています。同規模の特養において、1年間に40人程の肺炎が発症すると言われております。非介入群の場合、内科医が週に2回回診して適切な治療を行っているために、ちょっと少なめの34人というデータになっていると思われれます。

ポスター 3

**方法**

期間 2009年11月1日より1年間

対象 2か所の同規模の特別養護老人ホーム(特養)入所者199人

介入方法

- 介入群 (夕張の特養105床、同意を得られた98人)  
専門的口腔ケア+肺炎球菌、インフルエンザワクチン接種  
多職種連携: プライマリ・ケア医が週1度回診し、歯科医・歯科衛生士、介護職員と情報交換し連携
- 非介入群 (近隣の町の特養104床、同意を得られた94人)  
インフルエンザワクチンのみ接種  
プライマリ・ケア医が週2度回診

診断  
プライマリ・ケア医が日本呼吸器学会ガイドラインに準じ肺炎発症を診断

倫理  
夕張希望の杜 夕張医療センター倫理委員会の承認を得られた。

ポスター 4

◆ 介入群における口腔ケア

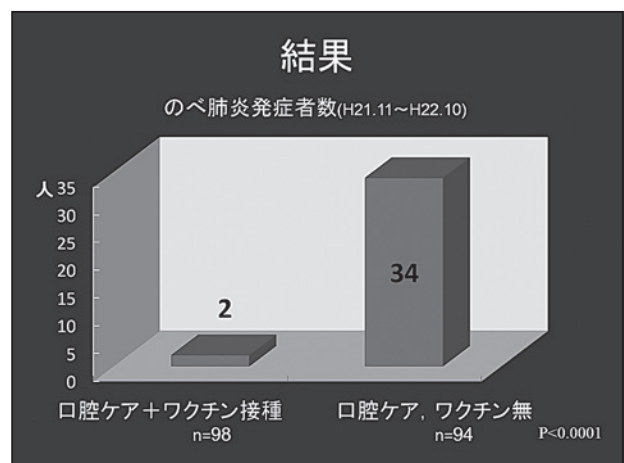
- 日常の口腔清掃 : 入所者本人、担当介護職員による食後の口腔清掃を行った。
- 専門的口腔ケア : 週1回施設に属さない歯科医師、歯科衛生士が赴いて入所者にブラッシング、口腔清拭、含嗽、義歯の清掃を行った。
- 口腔ケアの手技の指導 : 日常の口腔清掃を担当する介護職員全員に専門的口腔ケアの手技の指導を同時に行った。
- 介護職員への講義 : 日常の口腔清掃のスキルアップのため講義を介護職員全員に介入直後と6ヶ月後に行った。

◆ 非介入群における口腔ケア

- 日常の口腔清掃 : 入所者本人、担当介護職員(専門的口腔ケアの教育を受けていない)による食後の日常の口腔清掃を行った。

主要評価項目は肺炎発症、副次的評価項目は肺炎死亡とし、口腔ケアと肺炎球菌ワクチン接種による効果の前向き比較研究を行った。

ポスター 5



【ポスター -6】

また、肺炎発症者数の推移ですが、非介入群は年間を通じて、このように肺炎が発症しています。介入群と非介入群では明らかに有意な差が出ております。

【ポスター -7】

肺炎発症のうち肺炎死亡者数は介入群では1名、1%です。非介入群では8.5%となっています。これも有意に差が出ています。

【ポスター -8】

まとめですが、非介入群の肺炎発症者数は21人、のべ肺炎発症者数は34人、肺炎死亡者数は8人であり、介入群に比べて圧倒的に多く、専門的口腔ケアと肺炎球菌ワクチンは肺炎、肺炎死亡を減らすことがわかりました。また、介入群では延べ32人の肺炎が予防できました。日本の平均的な肺炎治療費は50万円と言われておりますので、これだけでも1,600万円の医療費削減の効果があったと言えます。

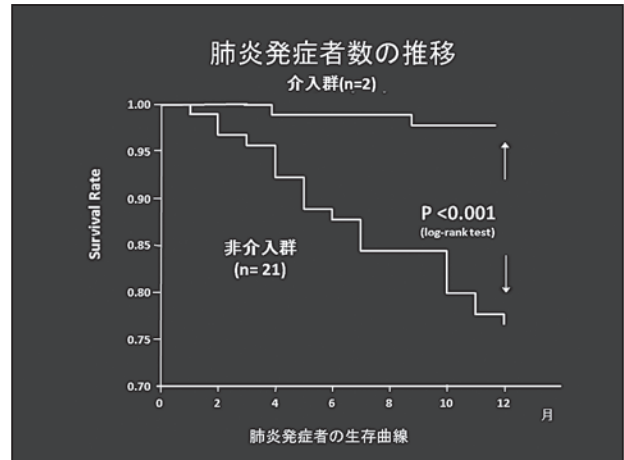
日本の施設利用者は約80万人いらっしゃいます。口腔ケアと肺炎球菌ワクチンを多職種連携で行えば、少なくとも26万人の肺炎が予防でき、1,300億円以上の医療費削減可能と考えられます。

多職種が連携することで医療費削減に繋がります。

【ポスター -9】

日本は世界一の長寿国であり、またその中でも、夕張市は高齢化率44.3%と日本一高齢化した市です。これは世界中の高齢化都市のモデルとなり得ます。世界的に都市部でも高齢化率の上昇が予想され、本研究のような高齢化問題の対応策を講じることは重要です。

ポスター 6



ポスター 7

	介入群 (口腔ケア+肺炎球菌 ワクチン) n=94	非介入群 (口腔ケア、肺炎球菌 ワクチン無し) n=98	P values of between differences
のべ肺炎発症数	2人	34人	<0.0001 <sup>3)</sup>
肺炎発症者数(%)	2人(2.0)	21人(22.3)	<0.001 <sup>1)</sup>
肺炎発症のうち 肺炎死亡者数(%)	1人(1.0)	8人(8.5)	0.017 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Fisher's exact test, <sup>2)</sup> Chi-square test, <sup>3)</sup> Mann-Whitney test

ポスター 8

**まとめ 1**

非介入群の肺炎発症者数は21人、のべ肺炎発症者数は34人、肺炎死亡者数は8人であり、介入群に比べ圧倒的に多い。

- 専門的口腔ケアと肺炎球菌ワクチンは肺炎、肺炎死亡を減らす。

介入群ではのべ32人肺炎予防でき、約1600万円の医療費削減の効果があった。(日本の平均的な肺炎治療費は約50万円)  
日本の施設利用者は約80万人(厚生省2007)いる。  
口腔ケア、肺炎球菌ワクチンを多職種連携で行えば、少なくとも約26万人の肺炎が予防でき、1,300億円以上の医療費削減可能と考えられる。

- 多職種が連携することで医療費削減にも繋がる。

慢性疾患や障害を持った高齢者には、疾病の治癒や機能の回復という、治療を主体とした先進医療…即ち「たたかう医療」ではなく、慢性疾患や障害と共存しながら、ADLを維持し、QOLを確保することを主眼とした、多職種が連携した医療…即ち「支える医療」にパラダイムシフトすることが必要ではないでしょうか。

ポスター 9

## まとめ 2

日本は世界一の長寿国(WHO2009)である。  
 その中でも夕張市は高齢化率44.3%(2010年)と日本一高齢化した市であり、世界中の高齢化都市のモデルとなりうる。  
 世界的に都市部でも高齢化率の上昇が予想され、本研究の様な高齢化問題の対応策を講じることは重要である。

慢性疾患や障害を持った高齢者には疾病の治癒、機能の回復という治療を主体とした先進医療(たたかう医療)でなく、慢性疾患や障害と共存しながら、ADLを維持し、QOLを確保することを主眼にした多職種が連携した医療(ささえる医療)にパラダイムシフトすることが必要ではないだろうか。

## 質疑応答

**平野：** 歯科衛生士さんが来て口腔ケアをみていただいたりとか、この事業をするために、かかっている経費もあると思うのですが、それはどのようになっているのでしょうか？

**八田：** 今回は助成金で賄いました。

**平野：** 今後継続するとなると、どの位になるのですか。

**八田：** 週に一度指導することが定着して、介護の方が口腔ケアの技術を習得してくれれば、その後どんどん経費はかからなくなると思います。しかし、口腔ケアの腕が上がったからといって外部からの指導の手をゆるめると、また元に戻っていきます。外部の人に見られることがなくなることで、刺激がなくなり、元の磨き方に戻って、しっかりしたケアができなくなってくところがあります。実はその研究も併せてやったのですが、ここには載せていません。最初の半年でかなり介護職の方の腕が上がって、我々がやるのと変わらないくらい上手になったのですが、この研究が1年で終わり、その後どうなったかと申しますと、口腔ケアが前の状態に戻って、実は肺炎がまた増えてきました。先々月あたりだと月に3人位出ました。同じ施設です。入所者さん全員に歯科医、歯科衛生士が携わるのは難しいと思いますので、ある特定の高リスクな人に対して、医療保険なりを使ってでも、往診することで、施設介護職員へ教育し、患者さんには口腔ケアをしていけば、そんなに経費がかからず予防していくことは可能ではないかと思いません。