

介護老人保健施設での包括的褥瘡ケアシステム導入が 経済面へ及ぼす影響

— 褥瘡ケアにかかるコスト —

喜多智里¹⁾ 小武海将史¹⁾ 奥 壽郎²⁾

¹⁾ 介護老人保健施設 ハートケア湘南・芦名 リハビリテーション科

²⁾ 大阪人間科学大学 人間科学部 理学療法学科

Influence to give to an economic aspect Comprehensive bedsore care system introduction in the care health center for the elderly

— The cost that bedsore care costs —

Kita Chisato¹⁾ Kobukai Masashi¹⁾ Oku Toshiro²⁾

¹⁾ Department of Physical Therapy In the care health center for the elderly Heart Care Shonan Asina

²⁾ Department of Physical Therapy, Osaka University of Human Sciences

Abstract : Objective: The objective was to examine the economic aspect of the introduction of a comprehensive bedsore care system in an intensive care facility for the elderly.

Method: I investigated the economic aspect related to bedsore care after the system's introduction, for 759 people who entered the facility during the three-year period from September, 2011.

Results: No changes were found in the total sum, cushion purchase costs, or bedsore committee personnel expenses. There was a decrease in article charges, supplement charges, consultation charges, and consultation attendance charges. In contrast, there was an increase in the personnel expenses of bedsore conferences, photograph costs, and air mattress rental charges.

Discussion: There was no difference in the total sum, but on comparing the individual items, those items where there was an increase, such as air mattress rental charges, photograph costs, and personnel expenses in bedsore conferences, are necessary expenses of bedsore care, and it was thought that the introduction of the system had a positive economic effect.

Key Words : in the care health center for the elderly, bedsore care system, economic aspect

要旨 : 【目的】 介護老人保健施設での包括的褥瘡ケアシステム導入が、経済面へ及ぼす影響を検討することである。【方法】 平成23年9月から3年間の入所者759名を対象とし、システム導入後の褥瘡ケアに関する経済面への影響を後方視的に調査した。【結果】 総額、クッション購入費、褥瘡委員会人件費には変化はみられなかった。物品代、栄養補助食品代、受診代、受診付添代は減少した。一方、治療およびカンファレンスにかかる人件費、写真代、エアマットレンタル代は増加した。【考察】 総額には差はなかったが個々を比較すると、増加がみられたエアマットレンタル代、写真代、褥瘡カンファレンス人件費などは、褥瘡ケアにおける必要経費であり、システム導入により経済面には好影響であったと考えられた。

キーワード : 介護老人保健施設、包括的褥瘡ケアシステム、経済面へ及ぼす影響

1. 緒言

褥瘡は、長期間臥床することによって生じる創傷である。筋委縮や関節拘縮と同様に、長期の安静によって生じる廃用症候群の1つでありADLやQOLを低下させる。

急速に高齢化が進行するわが国において、褥瘡はますます重要な問題である¹⁾。高齢者医療・福祉の中でも褥瘡は大きな問題であり、さまざまな取り組みがなされている。

当施設は、一般棟110名、認知棟40名、総入所総数150名で開設17年目を迎える。これまでは施設独自の褥瘡ケアマニュアルにより褥瘡ケアに取り組んできた。平成24年9月からこれまでの褥瘡ケアに関する問題点を見直し、包括的褥瘡ケアシステム（以下システム）を導入した。その結果、システム導入による効果として、褥瘡発生の報告が徹底され、軽症期からの早期治療が確立したことにより重症化を防ぐ効果、および今後の課題として褥瘡の発生予防が確認された²⁾。このシステムが褥瘡ケアにかかるコストの削減にまで効果を及ぼすのであれば、施設の運営面でも好影響である。

本研究では、介護老人保健施設においてシステム導入が褥瘡ケアにかかるコストに及ぼす影響を、導入前1年から導入後2年までの経時的変化から検討することである。

2. 当施設の包括的褥瘡ケアシステムとは

褥瘡の治療は医師1人の力で出来るものではなく、医師をリーダーとして各専門職（看護師、リハビリテーション専門職、薬剤師、介護士、栄養士など）がチームとなって予防、治療に取り組むものである³⁾。

施設の褥瘡委員会を中心にこれまでの褥瘡ケアに関する問題点を抽出し、各専門職の予防・ケアにおける役割および業務の明確化、書式の見直し、OHスケールを改訂したOHスケール芦名版を用いた褥瘡の発症リスク評価、褥瘡防止用具の補充を行った。

入所者の褥瘡の有無（深達度による重症度分類Ⅱ以上）およびリスク評価を行い、その結果によって、発生・継続・完治・経過カンファレンスに分類し開催する。開催頻度は各カンファレンスにより規定している。また、施設全職員を対象に3回、その後年1回、褥瘡ケアに関する勉強会を実施した。システムの概要を図1に示した。

3. 対象

システム導入1年前の平成23年9月からの3年間の当施設入所者759名（男性244名・女性515名、平均年齢83.7歳、平均介護度3.1）を対象とした。倫理的配慮として、施設の入所者・家族には、研究の

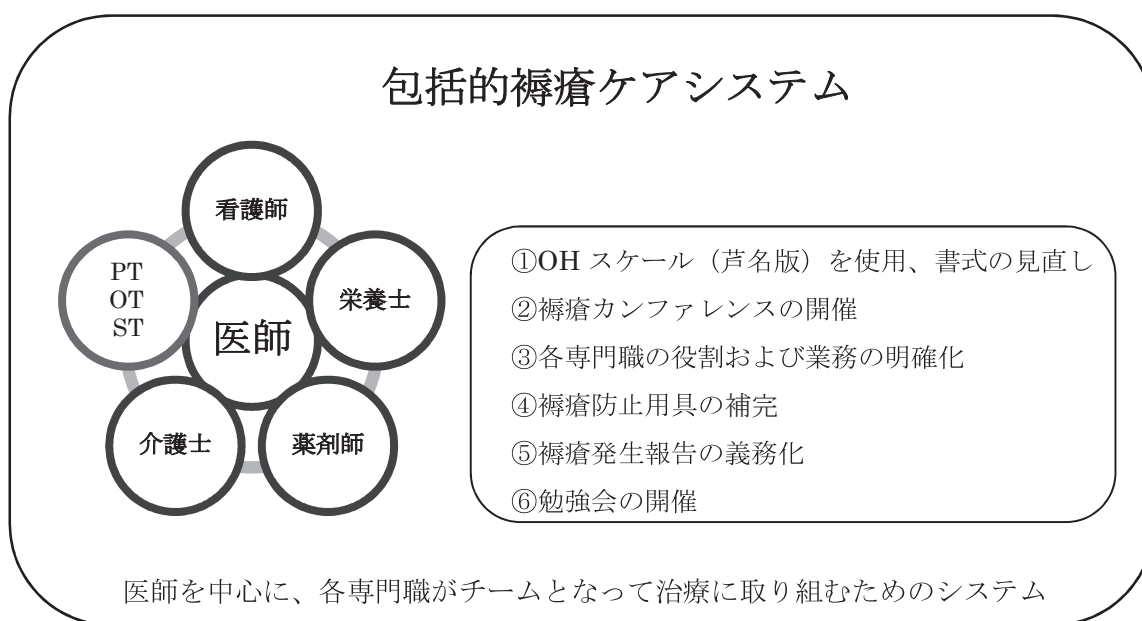


図1 当施設の包括的褥瘡ケアシステムの概要

目的と内容について説明し同意を得た。また、施設の倫理委員会の承認を得て実施した。

4. 方法

システム導入前1年間（平成23年9月～平成24年8月、男性83名・女性155名、平均年齢83.0歳、平均介護度3.04）を導入前群、システム導入後1年間（平成24年9月～平成25年8月、男性81名・女性172名、平均年齢83.3歳、平均介護度3.18）を導入後1年群、システム導入後1年から2年目までの1年間（平成25年9月～平成26年8月、男性80名・女性188名、平均年齢84.9歳、平均介護度3.03）を導入後2年群として対象者を3群に分類した。

褥瘡ケアに関する経済的要因を次の項目とした。褥瘡治療にかかる医療用具として、薬代、物品代、栄養補助食品代、写真代とした。褥瘡予防治療用具として、クッション購入費、エアマットレンタル代とした。褥瘡の病院受診治療として、受診代とした。褥瘡ケアにかかる人件費として、褥瘡治療にかかる人件費、褥瘡カンファレンスにかかる人件費、受診付添にかかる人件費、褥瘡委員会にかかる人件費とした。さらに、これらのコストの合計を総額とした。各項目の1年間の1ヶ月あたりの平均を算出し、3群の平均値の差の検定を統計ソフトSPSSを用い、一元配置分散分析および多重比較を行った。有意水準は5%とした。

5. 結果

3群において、性別、平均年齢、平均介護度には差は認められなかった。

各項目の1年間の1ヶ月の平均額と統計結果を表1に示した。

① 褥瘡ケアにかかる総額

褥瘡ケアにかかる総額は、導入前群、導入後1年群、導入後2年群の順に、1,062,460円、1,340,297円、1,052,231円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、88,538円、111,691円、87,686円で、3群間に有意差はみられなかった。以下同様に記載する。

② 褥瘡治療にかかる医療用具代

1. 薬代

薬代の1年間の総額は、43,705円、78,322円、30,517円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、3,642円、6,527円、2,543円で、導入後1年群と導入後2年群の間に有意差がみられた ($p<0.01$)。

2. 物品代

褥瘡治療にかかる物品代は、359,935円、78,064円、113,182円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、29,995円、6,505円、9,432円で、導入前群と導入後1年群、導入前群と導入後2年群の間にそれぞれ有意差がみられた ($p<0.01$)。

表1 3群における1ヶ月の平均額と統計結果

項目		導入前	導入後1年	導入後2年	有意差
総額		88,538円	111,691円	87,686円	有意差なし
医療用具	薬代	3,642円	6,527円	2,543円	導入後1年 vs 導入後2年 有意差あり
	物品代	29,995円	6,505円	9,432円	導入前 vs 導入後1年・2年 有意差あり
	栄養補助食品代	14,784円	8,454円	8,192円	導入前 vs 導入後1年・2年 有意差あり
	写真代	0円	358円	332円	導入前 vs 導入後1年・2年 有意差あり
予防用具	クッション費	0円	24,255円	0円	有意差なし
	エアマットレンタル代	0円	4,419円	7,082円	全てに有意差あり
病院受診	病院受診代	4,334円	0円	0円	導入前 vs 導入後1年・2年 有意差あり
人件費	治療	28,432円	38,771円	36,204円	導入前 vs 導入後1年 有意差あり
	カンファレンス	0円	16,407円	17,940円	導入前 vs 導入後1年・2年 有意差あり
	受診付添	1,887円	0円	0円	導入前 vs 導入後1年・2年 有意差あり
		5,464円	5,961円	5,961円	有意差なし

3. 栄養補助食品代

褥瘡治療にかかる栄養補助食品代は、177,407円、101,447円、98,302円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、14,784円、8,454円、8,192円で、導入前群と導入後1年群、導入前群と導入後2年群の間にそれぞれ有意差がみられた ($p<0.01$)。

4. 写真代

褥瘡発生者にかかる写真代は、導入前群は実施していなかったため0円、4,290円、3,982円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、0円、358円、332円で導入前群と導入後1年群、導入前群と導入後2年群の間にそれぞれ有意差がみられた ($p<0.01$)。

5. 褥瘡予防治療用具

褥瘡予防治療用具として、クッション購入費は、0円、291,060円、0円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、0円、24,255円、0円で、3群間に有意差は見られなかった。

6. エアマットレンタル代

エアマットレンタル代は、0円、53,025円、84,987円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、0円、4,419円、7,082円で、3群間全てにおいて有意差がみられた ($p<0.01$)。

③ 病院受診代

褥瘡の病院受診治療として、受診代は、52,010円、0円、0円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、4,334円、0円、0円で、導入前群と導入後1年群、導入前群と導入後2年群の間にそれぞれ有意差がみられた ($p<0.05$)。

④ 人件費

1. 褥瘡治療にかかる人件費

褥瘡ケアにかかる人件費として、褥瘡治療にかかる人件費は、341,187円、465,677円、434,449円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、28,432円、38,771円、36,204円で、導入前群と導入後1年群の間に有意差がみられた ($p<0.05$)。

2. カンファレンスにかかる人件費

褥瘡カンファレンスにかかる人件費は、0円、196,880円、215,280円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、0円、16,407円、17,940円では、

導入前群と導入後1年群、導入前群と導入後2年群の間にそれぞれ有意差がみられた ($p<0.01$)。

3. 病院受診付添にかかる人件費

病院受診付添にかかる人件費は、22,645円、0円、0円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、1,887円、0円、0円で、導入前群と導入後1年群、導入前群と導入後2年群の間にそれぞれ有意差がみられた ($p<0.05$)。

4. 褥瘡委員会開催にかかる人件費

褥瘡委員会開催にかかる人件費は、65,571円、71,532円、71,532円であった。また、1ヶ月あたりの平均では、5,464円、5,961円、5,961円で、3群間に有意差はみられなかった。

6. 考察

我々は、前述した通り当施設でのこれまでの褥瘡ケアの問題点を見直し、新たに「包括的褥瘡ケアシステム」を構築し、平成24年9月より運用している。システムを導入した効果については先行研究で報告した²⁾。その効果として、褥瘡発生率の報告が徹底され褥瘡発生率は増加し、治療が軽症期から行えることによって、重症化を抑えることが可能となっていた。しかしながら、褥瘡の発生を予防することが今後の課題としてあげられた。

今回はシステム導入による経済面への影響を導入前1年から導入後2年までの3年間にわたる経時的変化を解析することによって検討した。

その結果、総額においては変化を認めなかった。しかし、個々の項目をみると、経時的変化には、表2に示すようにパターンを見出すことができた。この中のパターン②の代表的な項目として栄養補助食品代を図2に、パターン③の代表的な項目としてエアマットレンタル代を図3に、総額を図4に経時的変化をグラフとして示した。

パターン①は総額と同様に、導入前から導入後1年・導入後2年で変化を認めなかった項目である、褥瘡委員会開催にかかわる人件費は、当施設では月1回の開催と規定されており変化がなかったものと考えられる。

パターン②は、導入前から導入後1年・導入後2年で減少した項目である。物品代、栄養補助食品代、病院受診代、受診付添にかかる人件費は、システム

導入後で費用を抑えることができている、さらに、導入2年目でも継続できていた。この要因は、前述した通りシステム導入により軽症期からの治療が徹底された結果、治療費を抑制できたものと考えられる。

パターン③は、導入前から導入後1年・導入後2年で増加した項目である。写真代、クッション購入費、エアマットレンタル代、カンファレンスにかかる人件費、治療にかかる人件費では、システム導入後に増加したが導入2年目でのさらなる増加はなかった。これらの要因として、写真代はシステム導入後に実施していること、エアマットレンタル代はシステム導入時に予防治療用具の整理を行ったこと、カンファレンス開催にかかる人件費は、システムでは以前よりカンファレンスを多く設定していることに加えて、新規の発生者が増加した結果である

表2 システム導入前から導入後2年までの各項目の1ヶ月の平均額の経時的変化の傾向

経時的变化	項目
パターン① ・導入前～導入後1年：± ・導入後1年～導入後2年：±	◆総額 ◆褥瘡カンファレンス開催にかかる人件費
パターン② ・導入前～導入後1年・2年：⇐ ・導入後1年～導入後2年：±	◆物品代 ◆栄養補助食品代 ◆受診代 ◆受診付添にかかる人件費
パターン③ ・導入前～導入後1年・2年：⇐ ・導入後1年～導入後2年：±	◆写真代 ◆クッション購入費 ◆エアマットレンタル代 ◆カンファレンスにかかる人件費 ◆治療にかかる人件費
パターン④ ・導入前～導入後1年・2年：± ・導入後1年～導入後2年：⇐	◆薬代

と考えられる。

パターン④は、導入前から導入後1年は変化なく、導入後1年から導入後2年で減少した項目である。薬代はシステム導入前から導入後1年では変化はなかったが、2年目において1年目より抑制できていた。この要因は、システム導入前では中～重症者に対する治療であったこと、システム導入後1年では治療件数が増加していること、導入2年後には治療件数を減少させることができたことが考えられる。

パターン③では増加しているが、パターン②では減少していることにより、総額においては変化が見られなかったと考えられる。パターン③の項目は、褥瘡の発症予防および進行（重症化）予防には必要不可欠の経費であると考えられる。医療経済面からみた褥瘡ケアにおいては、クッションやエアマットなどの購入などの経費は必要であるとの報告もあり⁴⁾、長期的には今回の結果が経済的な効果に表れるものと思われる。パターン②の項目は、システム導入により軽症期からの治療が可能になり、褥瘡発

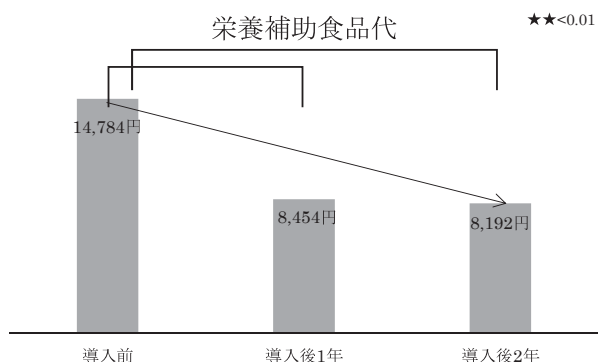


図2 3群における栄養補助食品代の1ヶ月の平均額の比較結果

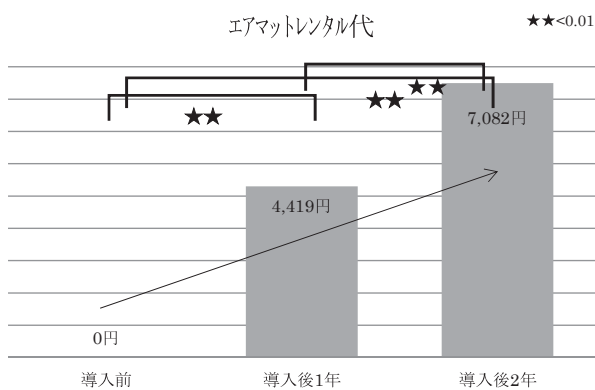


図3 3群におけるエアマットレンタル代の1ヶ月の平均額の比較結果

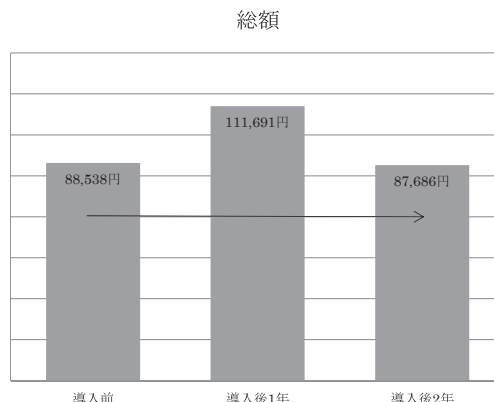


図4 3群における総額の1ヶ月の平均額の比較結果

生者に対する治療費用が抑えられている結果であると思われる。これらの結果を考えると、システムが中長期的には経済面でも効果を示すことが可能であると考えられる。

今後の課題として褥瘡発生者の特徴を分析し、褥瘡の発生を予防することでさらなるコストの低下をもたらすと考えられた。

褥瘡は高齢者において、ADL・QOL、さらに、生命予後まで左右する因子である。また、介護老人保健施設においては、在宅復帰を規定する要因であるとの報告もある⁵⁾。今後も多方面からのアプローチで褥瘡対策に取り組む必要がある。

7. 結語

当施設において、包括的褥瘡ケアシステムを導入し、導入前1年から導入後2年までの3年間の褥瘡にかかるコストの変化について検討した。

総額では変化を認めなかったが、薬代、物品代、栄養補助食品代、受診代、受診付添代など褥瘡治療にかかるコストは減少した。一方、治療・カンファレンスにかかる人件費、写真代、クッション購入費、

エアマットレンタル代などの褥瘡予防にかかるコストは増加した。これらの結果より、システムが中長期的には経済面でも効果を示すことが可能であると考えられる。

今後の課題として、褥瘡を予防し新規発生率を抑制させることで、今後さらなるコストの低下をもたらすものと考えられた。

文 献

- 1) 仲上豪二郎、真田弘美：褥瘡とは。NEW 褥瘡のすべてがわかる（真田弘美。宮地良樹編集）。永井書店。東京。p13-21。2012
- 2) 小武海将史、奥 壽郎：介護老人保健施設での包括的褥瘡ケアシステムの導入 — システム導入1年経過時における効果の検討 —。臨床福祉ジャーナル12：30-42。2015
- 3) 三富陽子：褥瘡のチーム医療（急性期病院を例に）。NEW 褥瘡のすべてがわかる（真田弘美。宮地良樹編集）。永井書店。東京。P378-390。2012
- 4) 美濃良夫：医療経済面からみた褥瘡ケア。月刊ナーシング28：65-68。2008
- 5) 小幡太志、中山大輔：老人保健入所者における在宅復帰規定因子の関係性について。宝塚医療大学紀要1：52-57。2013

受付日：2017年5月30日

受理日：2017年8月8日