

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
平成12年度研究報告書

褥瘡治療・看護・介護・介護支援機器の総合評価ならびに褥瘡予防に関する研究

主任研究者 大浦 武彦（溪仁会）褥瘡・創傷治療研究所 所長、医療法人溪仁会 会長

研究要旨：平成12年度は3年間の研究の集大成として、褥瘡発症危険要因の検出と検証を行い、これを基にして褥瘡予防、治療のガイドラインの策定を行った。

1. 平成12年度研究

1) 研究方法と対象：最近褥瘡が発症した患者の中で褥瘡発症の日時が推定でき、その状態が把握できる症例を選び、更に発症日の1ヶ月前後の状態も把握できる症例にしぼってプロトコールを収集して資料とした。

(a) 研究 - I：前述の条件を満たすケース132例が収集されたので、これに対応して性と年齢を一致させ、且つ褥瘡を保有していない症例528例をコントロールとし単変量、多変量解析をおこなった。

(b) 研究 - II：前述の条件を満たし、且つ偶発性褥瘡を除いたケース109例に対して、性、年齢、日常生活自立度をマッチさせた褥瘡を保有しない症例109例をコントロールとして単変量、多変量解析を行った。

2) 研究結果：(a) 研究 - I：褥瘡危険要因（以下危険要因）として意識状態の低下、病的骨突出、浮腫、関節可動制限（以下関節拘縮）の4要因が検出された。次いで相対危険度複合保有状況について、発症確率を検証できたので臨床的に危険要因として用いることが可能となった。(b) 研究 - II：解析の結果、浮腫、病的骨突出、皮膚湿潤、「体圧分散マットレス」が危険要因として検出された。本研究で自立度を正確にマッチさせたことにより初めて「体圧分散マットレス」の重要性が確認され、更にこれを使用しているときとしていないときの褥瘡発症確率の違いが検証された。

2. 褥瘡予防・治療のガイドラインの策定

1) 危険要因のスコア化：危険要因を臨床に用いやすくするために各項目に点数をつけ、その総合点数と発症確率について検証を行った。

2) 危険度による患者のランク付：「褥瘡になりやすい人」と「褥瘡になりにくい人」とを区別し予防や治療の指針とした。

3) 褥瘡を二つの型に分類した：危険要因を保有するか保有しないかにより起因性褥瘡と偶発性褥瘡とを区別し、予後、治療経過及び評価の際の有用性を検証した。

4) 警戒要因：危険要因となる以前に臨床的に注意すべき項目として検出し、これらの警戒要因が出現すればできるだけ褥瘡予防措置をとることをすすめる。

5) 褥瘡ケア・治療戦略：褥瘡の患者を診たときに、どのようなケアと治療を行うべきかの考え方について指針を策定した。

6) 体圧分散マットレスの選び方：危険要因を考慮した上で体圧分散マットレスをどのように選ぶかについて基準を設定した。

7) 褥瘡看護・介護計画：警戒要因について各症状、項目毎に看護計画の指針を策定した。

3. 警戒要因と検査値、看護・介護との関連の検証

分担研究者：阿曾洋子（大阪大学医学部保健学科基礎看護学講座 教授），近藤喜代太郎（放送大学教養学部 教授），真田弘美（金沢大学医学部保健学科 教授），志渡晃一（北海道医療大学・看護福祉学部・医療福祉学科 助教授），杉山みち子（国立健康・栄養研究所 成人健康栄養部成人病予防研究室 室長），徳永恵子（宮城県立宮城大学看護学部 教授），西村秋生（国立医療・病院管理研究所 主任研究官），藤井徹（長崎大学形成外科 教授），前川厚子（名古屋大学医学部保健学科地域在宅看護学講座 助教授），宮地良樹（京都大学大学院医学研究科 皮膚病態学・教授），村山志津子（本荘第一病院保健センター 婦長），森口隆彦（川崎医科大学形成外科 教授，川崎医療福祉大学 非常勤講師）

I. 症例・対照研究による褥瘡危険要因の検出

1. 研究の目的

平成 11 年度に報告した研究結果について発症日時とその前後の状態がわかる症例数を増して再評価し、「性，年齢」の他に「日常生活自立度」までマッチさせて危険因子（予防因子）を検出し評価する。この結果をふまえて褥瘡危険要因の保有程度により①患者のランク付を行う。②褥瘡を分類する③褥瘡ケアのガイドラインを策定する。

2. 研究方法と対象

1) 研究方法と対象

本研究では、褥瘡患者の中で、その発症日と発症前後の状態が完全に把握できた132名を症例として登録し、以下の2つの症例・対照研究を実施した。

研究 - I 132症例に対して「性，年齢」をマッチさせた対照を（1：4対応）設定し症例・対照研究を行い、平成11年度で報告した危険因子の再評価を行った。

研究 - II 122名の褥瘡症例に対して「性，年齢」の他「日常生活自立度」をマッチさせた対照を122例（1：1対応）設定した後、偶発性褥瘡を除いて結局109例の症例と対照例で解析した。すなわち交

絡要因を排除し予防要因の的確な検出と評価を企画した。

2) 調査方法

全国8ヶ所で褥瘡の診察法、評価法と測定法について研修会を開催し、確実に統一性のあるデータを集計するように努力した。

3) 解析法

個々の危険要因について患者，対照別に保有率を算出し、オッズ比が有意に高かった項目を検出した。単変量解析で有意差がみとめられた項目を用いて、多変量解析(Logistic model)を行い、独立性の高い危険要因を検出した。さらに、危険要因が複合した場合の、相対危険度を検討した。

分析は統計プログラムパッケージ SAS を使用して行った。（倫理面への配慮：日常行っている、診断・治療・看護の範囲であり、特に倫理面で問題となることはない。）

3. 研究結果

1) 研究 - I

(1) 単変量解析結果：①褥瘡発症1ヶ月前(BEF)。オッズ比が有意に高かったものは意識状態低下，体位維持低下，病的骨突出，関節拘縮，皮膚湿潤，浮腫，自立度ランク B・C，自立度ランク C，体位変換，頭側挙上，②発症推定日(ONS)オッズ比が有意に高かったものは意識状態低下，体位維持低下，病的骨突出，関節拘縮，浮腫，皮膚湿潤，自立度ランク B・C，自立度ランク C，血清アルブミン 3.0 未満，ヘモグロビン 11.0 未満，血清コレステロール 160 未満，体位変換，頭側挙上，体圧分散マットレス，以上 14 項目。③発症後 1 ヶ月(AF2)オッズ比が有意に高かったものは意識状態低下以下 14 項目。

(2) 多変量解析結果：意識状態低下オッズ比(以下数字はオッズ比)が2.1，病的骨突出2.3，浮腫4.7，関節拘縮1.6

(3) 相対危険度の複合保有状況の検討

A) ステップ1 (3 カテゴリーの区分方法)

意識状態：明瞭-どちらでもない

病的骨突出：なし-軽度・中等度

関節拘縮：なし-あり

浮腫：なし-あり

危険要因が二つ複合すれば、発症確率は16.5%～37.6%，三つ複合すれば31.0%～56.2%，四つ複合すれば67.6%以上となる。

B) ステップ2 (3カテゴリーの区分方法)

意識状態：明瞭-昏睡

病的骨突出：なし-高度

関節拘縮：なし-あり

浮腫：なし-あり

危険要因が二つ複合すれば、発症確率は29.6%～57.8%，三つ複合すれば66.3%～86.1%，四つ複合すれば91.0%となる。

(4)危険要因と褥瘡発症確率

褥瘡患者のデータは褥瘡発症日時とその前後の状態を把握できた症例のデータであるため、正確な危険因子を検出することができた。すなわちこのデータの解析により「意識状態低下」「病的骨突出」「関節拘縮」「浮腫」の4因子が検出された。更に危険要因が複合した場合の、褥瘡の発症危険の増大を検討した。4つの変数すべてを持たないときを1とした場合、4変数全てを持ったときの複合オッズ比はステップ1で37.0とステップ2で179.1と高値を示した。

以上をふまえて身体状態の要因を見ると、複数要因が意識状態低下と病的骨突出と2つ重なる場合には複合オッズ比は増加し、褥瘡発症の危険性は確実に上昇する。これによりA)ステップ1では四つ複合した場合の発症確率は67.7%となり、B)ステップ2では四つ複合した場合91.0%の発症確率となることが確認された。

以上、危険要因として意識状態低下、病的骨突出、関節拘縮、浮腫が検出・検証されたが、体位維持低下、皮膚湿潤、栄養状態の指標などはこのモ

デルでは有意にはならなかった。

2) 研究 - II

(1)単変量解析結果：①褥瘡発症1ヶ月前(BEF)オッズ比が有意なものは栄養状態、関節拘縮、皮膚湿潤、浮腫、②発症推定日(ONS)オッズ比が有意なものは摩擦とずれ、体位維持低下、関節拘縮、浮腫、収縮期血圧100未満、③発症後(AF2)オッズ比が有意なものは栄養状態、摩擦とずれ、関節拘縮、皮膚湿潤、体位変換、体圧分散マットレス

(2)多変量解析結果：病的骨突出オッズ比は2.0、皮膚湿潤2.4、浮腫6.3、体圧分散マットレス3.7

(3)相対危険度の複合保有状況の検討

A) ステップ1：二つ複合の場合褥瘡発症確率は28.3%～66.0%，三つ複合59.7%～82.3%，四つ複合90.3% B) ステップ2：二つ複合28.3%～66.0%，三つ複合59.7%～82.3%，四つ複合90.3% C) 体圧分散マットレス使用状態の発症確率%の比較

二つ複合：体圧分散マットレス使用していない(以下使用していない) 発症確率は66.0%、している34.1%

三つ複合：使用していない82.3%、している55.3%

四つ複合：使用していない90.3%、している71.3%であった。

(4)体圧分散マットレスの重要性

研究IIにおいてはケースに対して性、年齢、「日常生活の自立度」をマッチさせ、更に危険要因を全く保有しない偶発性褥瘡例を除去して解析したことにより、新しく危険要因として「病的骨突出」「皮膚湿潤」「浮腫」「体圧分散マットレスの使用なし」が検出された。ここで注目されるのは「体圧分散マットレスの使用なし」が初めて危険要因として検出されたことである。これは今日までの研究では交絡要因として隠されてしまっていたものである。「体圧分散マットレス」の使用については、褥瘡発症や褥瘡の重度化に大きく影響することは臨床においては実感されていたが、今まで

の検出方法では「体圧分散マットレス」の重要性を客観的に検証することができなかった。今回の研究において「体圧分散マットレス」を使用していないものと、使用しているものとは褥瘡は発症確率に大きく影響することが検証された。このことは、褥瘡の治療、予防において「体圧分散マットレス」抜きには考えられないことを示しており、重要な介入要因であることが確認された。

しかし、「体位変換」については看護の教育が徹底しているためか症例、対照ともに高率に体位変換が行われていたことから、本研究においても危険要因として検出することができなかった。

II. 褥瘡ケア・治療のガイドライン

虚弱高齢者の中で、この人は褥瘡に「なりやすい人」、「なりにくい人」かをある一定の基準で識別できれば、臨床的に有用である。

今回われわれは、研究 - I において危険要因を検出した。また、研究 - II において体圧分散マットレスの重要性が検出され、検証されたことから基準を策定することができた。

1. 危険要因のスコア化

平成 12 年ケース 132 例と平成 11 年コントロール 528 例によって得られた危険要因の「意識状態低下」、「関節可動制限（関節拘縮）」、「病的骨突出」、「浮腫」について臨床的に用い易いように点数化を行った。基本的には、ステップ 1 における関節拘縮 β -値（最も小さい数値）0.49 のスコアを 1 点とし、意識状態低下の β -値 0.76 と病的骨突出 β -値 0.82 を 1.5 点、浮腫 β -値 1.54 を 3 点とする。さらにステップ 2 における意識状態低下（昏睡） β -値 1.51 と病的骨突出（高度） β -値 1.64 を 3 点と定めた。結局、点数配分は以下ようになる。意識状態：明瞭 0 点、どちらでもない 1.5 点、昏睡 3 点、病的骨突出：なし 0 点、軽度・中等度 1.5 点、高度 3 点、浮腫：なし 0 点、あり 3 点、拘縮：なし 0 点、あり 1 点

2. 危険要因の保有程度による患者ランク付
臨床での応用を考え次の様な 3 ランクに分けた。
軽度（保有者）0～3 点：発症確率 8～22%，中程度 4～6 点：発症確率 30～55%，高度 7～10 点：65% 以上

3. 危険要因保有程度による褥瘡の分類

危険要因が検出されたので、危険要因を持つか、持たないかにより褥瘡を 2 つの型に分類した。すなわち、**起因性褥瘡**は危険要因を持つ人に発症した褥瘡で難治性であり、体位変換と体圧分散マットレスの使用を最優先として考えなければならない。**偶発性褥瘡**は危険要因をもたないので一時的な発生環境が除かれれば比較的治癒し易く、褥瘡ケアを最優先としなくてもよい症例が多い。

4. 警戒要因の設定

統計的解析により危険要因とランク付に対する発症確率が検証された。しかし、これらの背後には臨床的には注意しなければならない症状、要因であるにもかかわらず交絡要因として隠されてしまった症状（変数）があるので、これを臨床的に必要な警戒要因として意図的に検出した。このため、研究 - I において多変量解析を行う前段階の単変量解析で $p \leq 0.05$ の項目の中で臨床的に注意すべき症状を警戒要因としてとりあげた。危険要因以外の警戒要因としては皮膚湿潤、体位維持低下、血清アルブミン 3.0 未満、ヘモグロビン 11.0 未満、血清コレステロール 160 未満である。

5. 褥瘡ケア・治療戦略

虚弱高齢者や褥瘡が発症している患者についてはまず身体状態のアセスメントを行い、褥瘡危険要因の保有の程度を調べて患者のランク付を行う。危険要因を持たないものは特別な看護、介護は必要がない。もし危険要因を持つ場合そのスコアの程度に従った褥瘡のケアを行う。もしこの治療戦略に従って治療しても治癒傾向がみられない場合には、再び褥瘡ケア戦略へもどり再評価を行

うこととなる。

6. 体圧分散マットレス使用のガイドライン

1) 体圧分散マットレスの選び方

体圧分散マットレスを選ぶ前に、まず患者が危険要因をどの程度保有しているかによりランク付を行い、危険要因の程度により体圧分散マットレスを薦める。たとえば「軽度」であれば体圧分散マットレスも汎用タイプのもので十分である（低・中機能タイプ）。「中等度、高度」であれば高機能マットレスを最初から用いるべきである。

2) 体圧分散マットレスの種類

高機能タイプのマットレスとは厚さが15cm以上あるもので、体圧分散の程度は、頭側挙上しても20mmHg以下であるマットレスである。国産品では「ビッグセル」と「アドバン」がある。金額は企業努力で安くなることもあるので一概に決めることはできないが、15万円程度を境界とするのが適切と考えられる。

7. 警戒要因に対する看護のガイドライン

褥瘡の看護について述べる前に、褥瘡の原因として「ズレの力」を考慮し、排除しなければならない。褥瘡警戒要因の意識状態低下、体位維持低下、病的骨突出、関節拘縮では体圧分散ケアとスキンケアが必要となる。また、浮腫は低栄養のときもみられるので、生化学データ（血清アルブミン、ヘモグロビン、血清コレステロール）が低値を示したときには積極的に栄養を整える。

III. 結論

1. case-control studyにより褥瘡危険要因を検出し、発症確率も検証した。2. 3年間の研究結果をもとに褥瘡ケア・治療のガイドラインを策定した。

IV. 研究発表

1. 論文

大浦武彦：「褥瘡の予防・治療の確立に向けて」、*medical forum CHUGAI*, 4(3)：3～15, 2000.

大浦武彦：「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第1回 最初に理解しておきたい褥瘡

の知識, *老健*, 11(2)：42～50, 2000.

大浦武彦：「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第2回 簡単ではない体位変換—体位変換を上手に行う—, *老健*, 11(3)：64～74, 2000.

大浦武彦：「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第3回 除圧マットレスの種類と選び方, *老健*, 11(4)：64～72, 2000. 大浦武彦：「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」

第4回 脊髄損傷患者の褥瘡の治し方, *老健*, 11(5)：42～50, 2000. 菅原啓, 大浦武彦, 中川翼, 羽崎達哉, 今井秀子, 天野富士子：「恥骨下部に難治性潰瘍を有する褥瘡に対し、新たに車椅子を

作製することにより治癒せしめた四肢麻痺患者の1例」, *褥瘡会誌*, 2(1)：70～73, 2000. 大浦武彦：「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第5回 褥瘡治療に関する基礎知識, *老健*, 11(6)：46～58, 2000. 大浦武彦, 近藤喜代太郎, 真田弘美, 杉山みち子, 徳永恵子, 藤井徹, 宮地良樹, 森口隆彦：「本邦における褥瘡患者655例の現状と実態」, *日本医事新報*, No.3990：23～30, 2000.

大浦武彦：「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第6回 深さによる治り方の違いと治療方法, *老健*, 11(7)：38～50, 2000. 大浦武彦, 近藤喜代太郎, 真田弘美, 杉山みち子, 徳永恵子, 藤井徹, 宮地良樹, 森口隆彦：「本邦205病院・施設における褥瘡治療の方針と治療方法」, *日本医事新報*, No.3991：12～20, 2000. 大浦武彦：「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第7回 老人のスキンケアと失禁管理, *老健*, 11(8)：25～32, 2000. 大浦武彦, 菅原啓, 羽崎達哉, 今井秀子, 天野富士子, 千葉豊：「創傷治癒からみた新褥瘡経過表」, *褥瘡会誌*, 2(3)：275～294, 2000. 大浦武彦：「わが国の褥瘡治療の現況—褥瘡の治療評価はどうすればよいか—」, *マルホ皮膚科セミナー ラジオたんぱ*, 放送内容集 No.148：17～23, 2000.

2. 学会発表

大浦武彦：「創傷治癒からみた新褥瘡経過表」，第
2回日本褥瘡学会（長崎），長崎，2000.

知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし 2. 実用新案登録 なし
以 上

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業） 分担研究報告書

褥瘡治療・看護・介護・介護支援機器の総合評価ならびに褥瘡予防に関する研究

||

分担研究者：阿曾洋子（大阪大学医学部保健学科基礎看護学講座 教授）近藤 喜代太郎（放送大学教養学部 教授），真田弘美（金沢大学医学部保健学科 教授），志度晃一（北海道医療大学・大学院看護福祉学研究科 助教授），杉山みち子（国立健康・栄養研究所 成人健康・栄養部成人病予防研究室室長），徳永恵子（宮城県立宮城大学 看護学部 教授），西村秋生（国立医療・病院管理研究所 主任研究官），藤井徹（長崎大学医学部 形成外科教授），前川厚子（名古屋大学医学部保健学科地域在宅看護学講座 助教授），宮地良樹（京都大学大学院医学研究科 皮膚病態学 教授），村山志津子（本荘第一病院保健センター 婦長），森口隆彦（川崎医科大学医学部 形成外科 教授 川崎医療福祉大学 非常勤講師）

||

研究要旨：本研究において、各分担研究者は個々に研究を行うのではなく、それぞれ専門的立場よりプロトコール作成の段階から最終の考察に至るまでの全過程に専門的立場から意見を述べ、全員で協力して集学的研究を行った。この為、分担研究員は3回の研究会と数回の少人数打合会に参加、E-mail や FAX による意見の交換と調整を行い、平成12年度報告書並びに褥瘡ケア・治療のガイドラインを集学的な研究結果として完成させた。従って個の分担研究員としての報告書はない。

分担した研究事業の概要

I 褥瘡危険要因の検出

1. 集学的、プロトコールの作成

平成10年度、平成11年度の結果をふまえ、平成12年度では褥瘡の発症日が推定でき、しかも発症日の1ヵ月前前後の状態が把握出来る症例のみを集めることとし、そのためプロトコールとICUor手術室における状態を把握するための項目を分担研究員全員で集学的に設定した。

2. 全国8ヶ所における研究準備会の開催

平成12年度では、褥瘡発症日が推定できる症例が原則であるので褥瘡発見日と発症推定との関連について強調して研修を行い、以下のような正確性で統一性のあるデータ収集に努めた。

1) 研究準備会の開催

全国8カ所地域班員を中心に数人の班員が参加して褥瘡の診察法、評価方法について研修会を

行った。

2) 研究準備会における調査員の教育・研修

プロトコールに設定した質問の必要理由、意義、背景の説明、身体状態のチェック方法、褥瘡状態の臨床的評価方法、プロトコール記入方法などについて各班員が担当し、協力者と接触を保ち、個々に研修と説明を行った。これによりプロトコールに対する回答の値が一定レベル以上となり、また統一された観点から評価された。

3. 集計データの確認と考察

1) 褥瘡危険要因の検出

各地域別に集められ各班員にて記入プロトコールをチェックし、これを主任研究員に集めて統計の専門家による分析を行った。すなわち(1)危険要因保有率の検出(2)単変量解析(3)多変量解析を行い褥瘡危険要因とそれを複合してもつ場合の発症確率を調べた。

2) 危険要因によるガイドライン策定

1) 危険要因のスコア化 2) 危険保有程度による患者のランク付 3) 褥瘡を起因性褥瘡と偶発性褥瘡の二つに分類した。 4) 危険要因となる以前に注意すべき警戒要因を検出した。 5) 褥瘡ケア・治療戦略。 6) 体圧分散マットレスの選び方 7) 褥瘡看護・介護計画

以上の項目のガイドライン策定のために、それぞれの班員の専門家を集めて意見の交換を行い、集学的なガイドラインを策定した。

Ⅲ 相関関係の検出

臨床的に意味があり有用な項目について相関関係を検討した。その結果について検証を集学的に行った。

6. 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
大浦武彦	褥瘡の予防・治療の確立に向けて	medical forum CHUGAI	4(3)	P3~15	2000
大浦武彦	「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第1回 最初に理解しておきたい褥瘡の知識	老健	11(2)	P42~50	2000
大浦武彦	「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第2回 簡単ではない体位変換—体位変換を上手に行う—	老健	11(3)	P64~74	2000
大浦武彦	「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第3回 除圧マットレスの種類と選び方	老健	11(4)	P64~72	2000
大浦武彦	「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第4回 脊髄損傷患者の褥瘡の治し方	老健	11(5)	P42~50	2000
菅原啓 大浦武彦 中川翼 羽崎達哉 今井秀子 天野富士子	「恥骨下部に難治性潰瘍を有する褥瘡に対し、新たに車椅子を作製することにより治癒せしめた四肢麻痺患者の1例」	褥瘡会誌	2(1)	P70~73	2000
大浦武彦	「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第5回 褥瘡治療に関する基礎知識	老健	11(6)	P46~58	2000
大浦武彦 近藤喜代太郎 真田弘美 杉山みち子 徳永恵子 藤井徹 宮地良樹 森口隆彦	「本邦における褥瘡患者六五五例の現状と実態」	日本医事新報	No.3990	P23~30	2000
大浦武彦	「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第6回 深さによる治り方の違いと治療方法	老健	11(7)	P38~50	2000

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
大浦武彦 近藤喜代太郎 真田弘美 杉山みち子 徳永恵子 藤井徹 宮地良樹 森口隆彦	「本邦二〇五病院・施設における褥瘡治療の方針と治療方法」	日本医事新報	No.3991	P12~20	2000
大浦武彦	「看護・介護スタッフのための褥瘡ケアのノウハウ」第7回 老人のスキンケアと失禁管理	老健	11(8)	P25~32	2000
大浦武彦 菅原啓 羽崎達哉 今井秀子 天野富士子 千葉 豊	「創傷治癒からみた新褥瘡経過表」	褥瘡会誌	2(3)	P275~294	2000
大浦武彦	「わが国の褥瘡治療の現況—褥瘡の治療評価はどうすればよいのか—」	マルホ皮膚科セミナー ラジオたんぱ	放送 内容集 No.148	P17~23	2000

20000200

以降のページは雑誌／図書等に掲載された論文となりますので
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。

「研究成果の刊行に関する一覧表」