

高齢者の認知機能低下、痴呆症の診断評価から在宅支援を行うための
クリニカルパスの作成および実施

分担研究者 梅垣宏行 名古屋大学大学院医学研究科老年科学 助手

研究要旨

高齢者の認知機能低下、痴呆症の診断評価から在宅支援をおこなうためのクリニカルパスを作成、実施した。パスを利用しなかった患者との比較で、有意に在院日数を減少させ、有意に総医療費を減少させた。

A.研究目的

介護保険の導入以降、痴呆患者への関心と理解が高まるとともに、その介護の大変さや困難さ、痴呆患者対応施設の不足が社会問題ともなっている。このような状況下で、認知機能障害の患者を診断した上で、それに適した治療と在宅支援をマネジメントしていくことが切に求められている。われわれは、すでに過去2年間で報告したとおり、認知機能障害患者の診断のみならず適切な在宅支援を行うクリニカルパスを作成したが、その有効性を以下の各項目で評価した。また、その中で、病名告知の希望の現状把握も試みた。

B.方法

名古屋大学医学部附属病院に認知機能低下、痴呆症の診断評価のため

に入院した患者のうち、クリニカルパスを使用した患者13名（クリニカルパス群）、使用しなかった患者13名（コントロール群）について、MMSE(Mini-Mental State Examination)、GDS-15(Geriatric Depression Scale-15)、CDR (Clinical Dementia Rating)、basic-ADL(Barthel Index)を評価の上、2群間での在院日数、医療費、排尿障害の診断率、退院後4ヶ月における生活場所を比較した。また、クリニカルパス群の患者本人およびその家族に対して、アンケート方式にて病状理解度、満足度、病名告知の希望を調査した。

（倫理面への配慮）

研究参加者には、十分な説明のうえ、書面での同意を頂いた。

C. 結果

患者背景を表 1、2 に示す。クリニカルパス群とコントロール群の間に、入院前の MMSE、GDS-15、CDR などの患者背景として、有意な差は認めなかった。一回入院あたり総医療費は、クリニカルパス群 41022±9159 点、コントロール群 50395±10969 点で、クリニカルパス群で有意に総医療費を減ずることができた。(p=0.02) また、入院一日あたりの医療費では、クリニカルパス群 3109±468 点、コントロール群 2544±660 点で、クリニカルパス群で有意に高かった。(p=0.02) 一方、在院日数は、クリニカルパス群 13.2±2.1 日で、コントロール群 19.2±5.2 日となっており、クリニカルパス群で有意に減少させた。(p=0.0005) また、入院前後における認知機能や日常生活活動度に有意な変化はなかった。(表 3)

一方、病状に関する患者本人および患者家族の理解度は、クリニカルパスによって向上するとはいえなかった。(表 4) また、クリニカルパスの満足度も、患者家族でこそ 69.2% が満足し、不満なものは 0% であったが、患者本人は 61.6% が満足というにとどまり、7.7% が不満と回答した。

(図 1) 病名告知の問題に関しては、患者本人は 53.8% が病名告知を希望

しており、予後に関しては 38.5% が告知を希望していた。患者家族は病名・予後ともに 92.3% が告知を希望しているが、家族が本人に告知を希望するかどうかは、実に傾向がさまざまであった。(図 2)

排尿障害の頻度に関しては、クリニカルパス群 15.4% (2/13)、コントロール群 23.1% (3/13) であったが、その診断率においては、クリニカルパス群 100% (2/2)、コントロール群 33.3% (1/3) であった。

また、4ヶ月後の生活場所として、クリニカルパス群では、在宅 76.9%、老人施設 7.7%、死亡 7.7%、脱落 7.7%、コントロール群では、在宅 76.9%、老人施設 15.、死亡 7.7% であり、とくに差は認められなかった。

D. 考察

今回作成した認知機能障害クリニカルパスでは、一日当たりの医療費が増加したにもかかわらず総医療費を減少させることに成功した。これは、痴呆評価や検査を日程的に効率的に圧縮できたことを示唆する。また、入院日数の有意な短縮もそれを裏付けている。

一方、患者およびその家族の病状の理解度が向上しないことに関しては、説明が不十分である可能性があり、

今後は、病状説明、治療および問題行動などへの対処方法、画像、採血などの結果すべてを文書化し、本人または家族に手渡すようにしていく方向である。

また、患者の満足度が不十分であることに関しては、日程的に第二週目の介入期間に患者本人が退屈する傾向にあるため、と考えられる。そこで、今後は、プレイケアセンターと提携してプレイケアを行っていき、ひきつづき在宅でのプレイケアにつなげていく方向を模索中である。

患者家族の満足度がある程度得られたのは、ショートステイ的な意味合いを家族が歓迎したことが考えられる。さらなる満足度の向上のため、臨床心理士による介護者の介護負担感ケアを充実させたり、家族会の充実を図る方向で検討中である。

病名告知に関しては、本人は半数前後が告知を希望しているものの、家族の意向はさまざまであり、現状では個々のケースにそれぞれ対応していくしかなさそうである。

排尿障害の診断率に関して、nが小さく、データとしては不十分であるが、診断の漏れを防ぐ試みは現状ではうまく機能しているといえる。また、退院後4ヶ月の時点での生活場所も、nが小さいことと、退院後わずかな期間しか経過していないために評価困

難であった。この2点に関しては、今後の推移を見守る必要がある。

E. 結論

14日間の入院による認知機能障害クリニカルパスを作成した。総医療費および入院日数を減少することに成功した。一方、今後取り組むべき課題も浮き彫りとなった。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Umegaki H, Ando F, Shimokata H, Yamamoto S, Nakamura A, Endo H, Kuzuya M, Iguchi A. Identification of factors associated with long hospital stay in Japanese geriatric ward. *Geriatr Gerintol Int.* 3 (2) 120-127. 2003.

2) Yamamoto S, Mogi N, Umegaki H, Suuki Y, Ando F, Shimokata H, Iguchi A

The Clock Drawing Test as a Valid Screening Method for Mild Cognitive Impairment

Dementi Geriatr Cogn, in press,

3) 大西丈二、梅垣宏行、鈴木裕介、中村了、遠藤英俊、井口昭久：痴呆

の行動・心理症状(BPSD)および介護
環境の介護負担に与える影響
日本老年精神医学会誌 2003; 14(4)
465-473.

2. 学会発表

1) 山本さやか、茂木七香、梅垣宏行、
鈴木裕介、井口昭久

時計描画テスト：軽度認知機能障害
(MCI) スクリーニングへの応用と
その有効性について

第45回日本老年医学会 2003年、名
古屋

2) 若園尚美、加藤直子、梅垣宏行、
葛谷雅文、井口昭久
老年科病棟における「看護上の問題」
の分析

第45回日本老年医学会 2003年、名
古屋

3) 梅垣宏行、安藤富士子、下方浩史、
山本さやか、中村 了、遠藤英俊、
葛谷雅文、井口昭久

大学附属病院老年科病棟における長
期入院に関わる因子の検討

第45回日本老年医学会 2003年、名
古屋

4) 茂木七香、梅垣宏行、服部文子、

葛谷雅文、三浦久幸、井口昭久

高齢2型糖尿病患者の認知機能

第45回日本老年医学会 2003年、名
古屋

5) 大西丈二、梅垣宏行、葛谷雅文、
井口昭久

高齢入院患者のうつの構造分析と高
齢者包括アセスメント (CGA) の関
連について (ポスター)

第45回日本老年医学会 2003年、名
古屋

6) 中村 了、梅垣宏行、鈴木裕介、
加藤直子、若園尚美、茂木七香、清
水久美子、村岡 勲、遠藤英俊、井
口昭久

老年科的視点による認知機能障害評
価・マネジメント用クリニカルパ
ス作成の試み (ポスター)

第45回日本老年医学会 2003年、名
古屋

7) 藤城弘樹、梅垣宏行、磯辺麻里、
中村了、鈴木裕介、井口昭久

痴呆予防教室における参加高齢者の
痴呆に関する意識調査

第14回日本老年医学会東海地方会
2003年9月27日

図表

表 1 認知機能障害診断

| | クリニカルパス群 | コントロール群 |
|--------|---|--|
| 痴呆性疾患 | アルツハイマー型老年痴呆7人 び慢性レヴィー小体病 1人 血管性痴呆 2人 MCI 2人 その他 1人 | アルツハイマー型老年痴呆7人 び慢性レヴィー小体病 1人 脊髄小脳変性症1人 混合性痴呆 1人 MCI 1人 その他 2人 |
| MMSE | 19.6±6.0 | 19.1±6.5 |
| GDS-15 | 6.4±4.4 | 4.9±3.5 |
| CDR | 1.07±0.88 | 1.04±0.98 |

MCI: mild cognitive impairment

表 2 合併症

| | クリニカルパス群 | コントロール群 |
|--------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 糖尿病 | 3人 | 5人 |
| 高血圧症 | 8人 | 4人 |
| 高脂血症 | 2人 | 0人 |
| 脳硬塞後遺症 | 1人 | 2人 |
| その他 | 狭心症 1人 うつ 1人 リウマチ性多発 筋痛症 1人 | 気管支喘息1人 C型肝硬変1人 慢性心不全1人 |

表 3 認知機能および日常生活活動度の変化

| | クリニカルパス群 | | コントロール群 | |
|-------|-----------|----------|----------|----------|
| | 入院時 | 退院時 | 入院時 | 退院時 |
| MMSE | 19.6±5.89 | 20.1±6.6 | 19.1±6.5 | 18.8±7.2 |
| GDS | 6.4±4.4 | 7.3±4.4 | 4.9±3.5 | 5±3.2 |
| b-ADL | 19.0±1.4 | 19.0±1.0 | 16±5.5 | 16±6.8 |

表 4 - 1 患者本人の病気の理解度変化

| | クリニカルパス群 | |
|----------|-----------|-----------|
| | 入院時 | 退院時 |
| 病気の理解 | 55.5±38.8 | 51.7±28.2 |
| 病気の予後の理解 | 21.8±31.3 | 42.5±32.2 |

表 4 - 2 患者家族の病気理解度変化

| | クリニカルパス群 | |
|-----------|-----------|-----------|
| | 入院時 | 退院時 |
| 病気の理解 | 72.9±17.1 | 76.4±16.4 |
| 病気の予後の理解 | 55.8±23.5 | 66.4±16.9 |
| 介護の理解 | 71.3±18.6 | 65.9±15.6 |
| 介護状況の自己評価 | 67.5±19.1 | 58.2±22.7 |

図 1 - 1

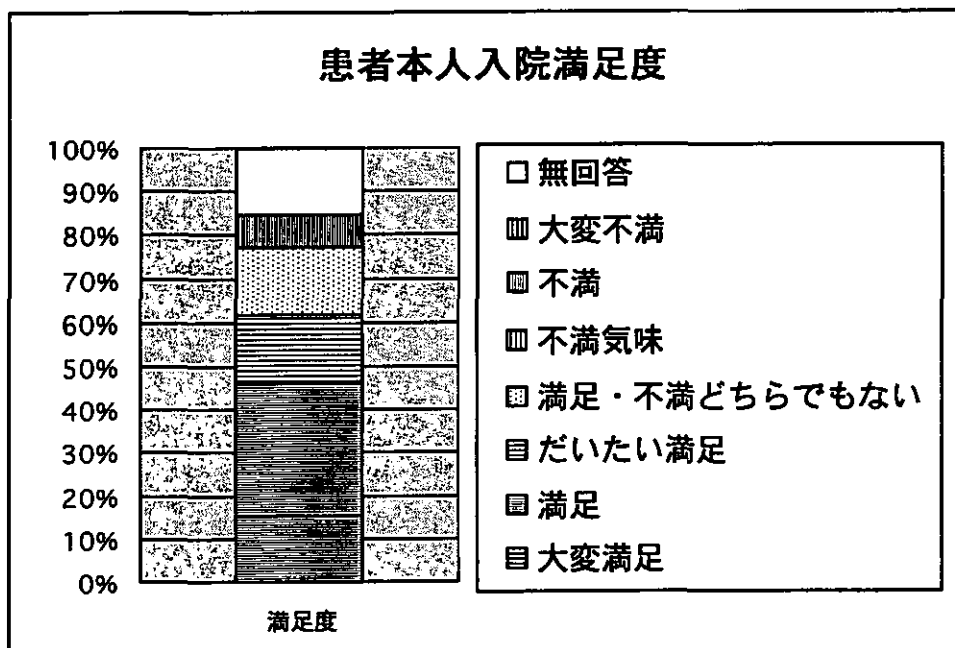


図 1 - 2

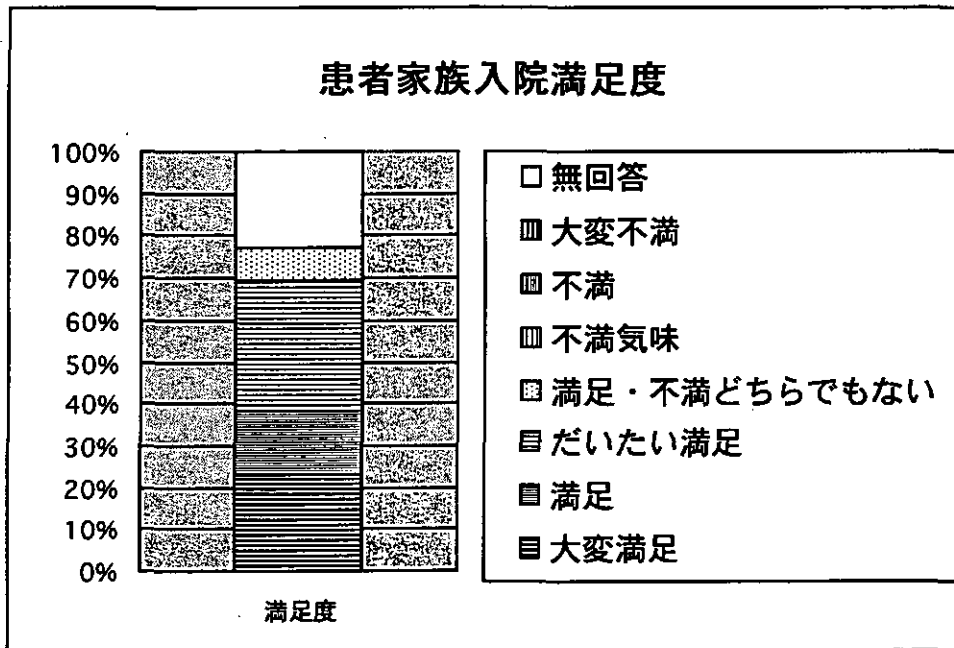


図 2 - 1

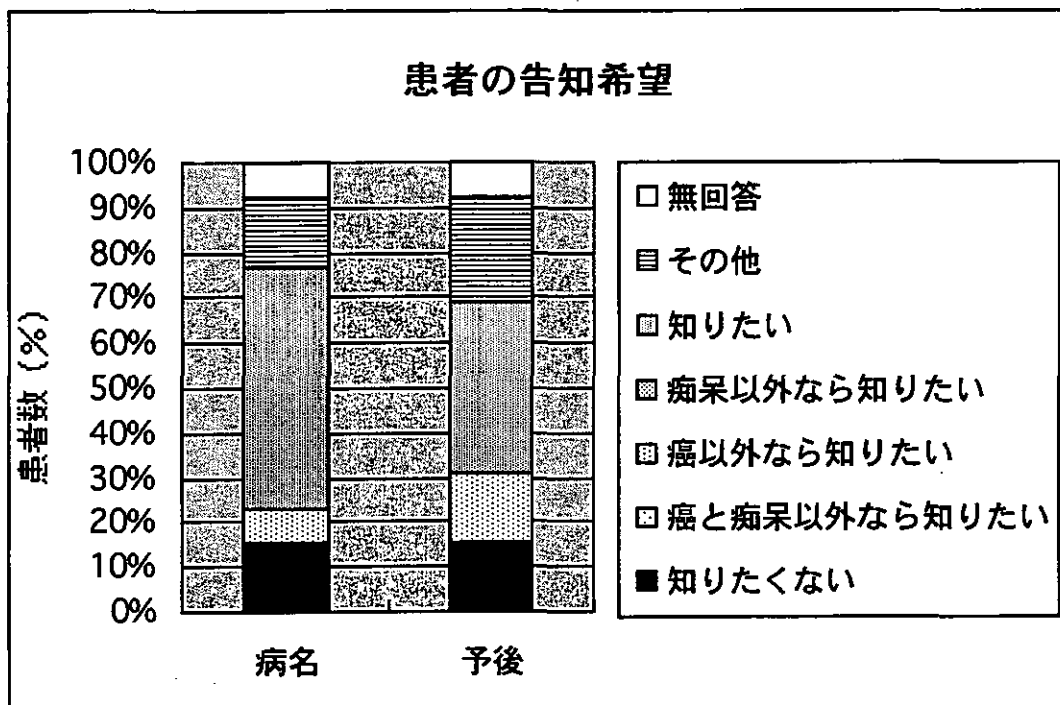


図 2 - 2

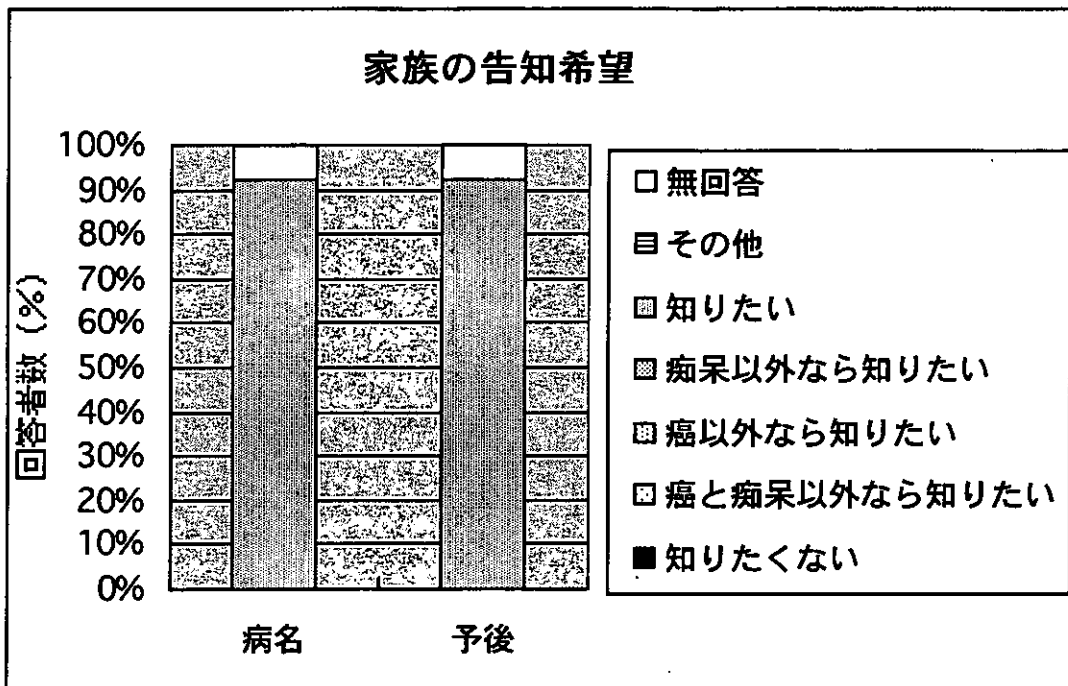
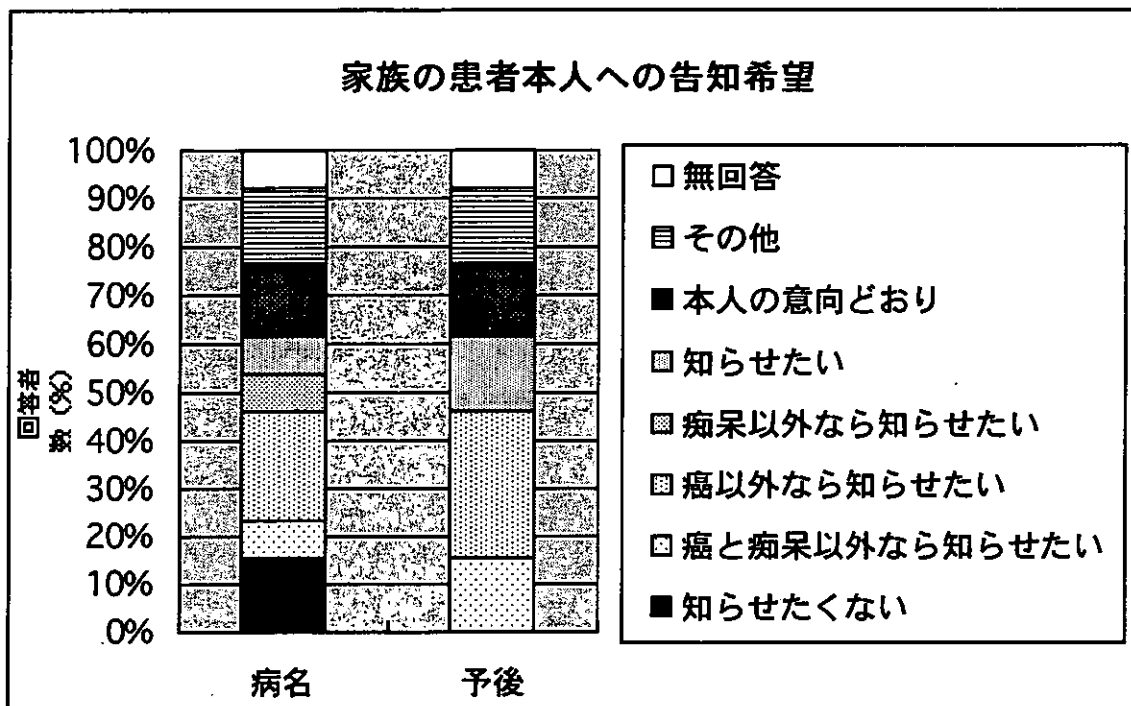


図 2 - 3



Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

| 著者氏名 | 論文タイトル名 | 書籍全体の編集者名 | 書籍名 | 出版社名 | 出版地 | 出版年 | ページ |
|------------------------------|----------------------------|---------------|-------------------------------|------|------|----------|-------------|
| 櫻井 孝 倉永雅子 横野浩一 | 一般内科疾患を合併した痴呆性高齢者のクリニカルパス | 遠藤英俊 | 痴呆性高齢者のクリティカルパス | 日総研 | 名古屋市 | In press | |
| 劉 嘉忠 櫻井 孝 倉永雅子 横野浩一 | 痴呆ケアスタッフ教育と介護者指導 | 遠藤英俊 | 痴呆性高齢者のクリティカルパス | 日総研 | 名古屋市 | In press | |
| 櫻井 孝 倉永雅子 横野浩一 | 痴呆性高齢者における介護保険サービスの効果的な利用法 | 遠藤英俊 | 痴呆性高齢者のクリティカルパス | 日総研 | 名古屋市 | In press | |
| 浦上克哉 | アポE | | 医学大辞典 | 医学書院 | | 2003 | 45 |
| 浦上克哉 | アポE4 | | 医学大辞典 | 医学書院 | | 2003 | 45 |
| 浦上克哉 | アポE 遺伝子 | | 医学大辞典 | 医学書院 | | 2003 | 45 |
| 梅垣宏行 | 高血糖性高浸透圧昏睡 | 河盛隆造、 岩本安彦 | 糖尿病 最新の治療 2004— 2006 | 南江堂 | | 2004 | 151- 153 |

雑誌

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻号 | ページ | 出版年 |
|--------------------------------|---|--|-----------|-----------|------|
| 遠藤英俊、三浦久幸、他 | 初診外来 どこまでみるか、専門外来への紹介の岐路 | Geriatric Medicine | 42(2) | 159-162 | 2004 |
| 遠藤英俊 | 新しい回想法 | Japanese Journal of Molecular Psychiatry | 3 | 71-76 | 2003 |
| 遠藤英俊 | 新しい回想法の展開－痴呆性高齢者への回想法－ 特集1 「回想法のここが知りたい」 | 痴呆介護（日総研グループ） | 4(3) | 46-50 | 2003 |
| 遠藤英俊 | 痴呆と IADL | 総合臨床 | 52(7) | 2170-2173 | 2003 |
| Kamegaya H., Namba Y., et. al. | Fasting increases gene expressions of uncoupling proteins and peroxisome proliferator-activated receptor-gamma in brown adipose tissue of ventromedial hypothalamus-lesioned rats | Life Sci | 72 | 3035-46 | 2003 |
| Kanazawa M., Namba Y., et. al. | Effects of a high-sucrose diet on body weight, plasma triglycerides, and stress tolerance | Nutr Rev | 61(5 Pt2) | S27-33 | 2003 |
| Kamegaya H., Namba Y., et. al. | Ventromedial hypothalamus lesions induce jejunal epithelial cell hyperplasia through an increase in gene expression of cyclooxygenase | Int J Obes Relat Metab Disord | 27 | 1006-13 | 2003 |
| Ohtoh T., Namba Y., et. al. | Non-traumatic recurrent dissection and its spontaneous repair in the circle of Willis: Report of two autopsy cases | Neuropathology | 23 | 195-198 | 2003 |
| Mizuno Y, Namba Y | Aging society and the adult guardianship system | Great Gerontol Int | 3 | 225-235 | 2003 |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------------|-------|---------|------|
| Aikawa N, Kimura S, Namba Y | Medical Licensure Examination for the Visually Impaired in Japan | Med Educ | 38 | 120-121 | 2004 |
| 難波吉雄 | Common disease としての痴呆 | 日老医誌 | 40 | 30-31 | 2003 |
| 櫻井 孝 浦上克哉 横野浩一 | 脳血管性の認知障害がオーバーラップしたアルツハイマー病の一例 | 老年医学 | 41 | 858-864 | 2003 |
| 櫻井 孝 倉永雅子 | 総合的機能評価を生かした初診外来 物忘れ外来 | 老年医学 | 42 | 178-182 | 2004 |
| 櫻井 孝 楊 波 横野浩一 | 老化における脳の乳酸／ピルビン酸代謝とシナプス機能 | 日本老年医学会雑誌 | 40 | 344-347 | 2003 |
| WATANABE Y., URAKAMI K., et al. | Vertical ophthalmoplegia in a demented patient with striatopallidodentate calcification. | Psychiatry Clin Neurosci | 57(4) | 447-450 | 2003 |
| INOUE M., URAKAMI K., et al. | Development of computerized Kana Pick out test for the neuropsychological examination. | Comput Meth Programs Biomed | 70 | 271-276 | 2003 |
| TAKESHIMA T., URAKAMI K., et al. | Population based door-to-door survey of migraine in Japan: the Daisen Study. | Headache | 44 | 8-19 | 2004 |
| WAKUTANI Y., UURAKAMI K., et al. | The regulatory region polymorphisms of the MTHFR gene are not associated with Alzheimer's disease. | Dement Geriatr Cogn Disord | 17 | 147-150 | 2004 |
| WAKUTANI Y., UURAKAMI K., et al. | A haplotype of the methylenetetrahydrofolate reductase gene is protective against late-onset Alzheimer's disease. | Neurobiol Aging | 25 | 291-294 | 2004 |

| | | | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------|---------------|----------|
| WAKUTANI Y., URAKAMI K., et. al. | Novel amyloid precursor protein gene missense mutation (D678N) in probable familial Alzheimer's disease. | J Neurol Neurosurg Psychiatr | | | in press |
| WADA-HSOE K., URAKAMI K., et. al. | Elevated interleukin-6 levels in cerebrospinal fluid of vascular dementia patients. | Acta Neurol Scand | | | in press |
| 浦谷陽介、浦上 克哉、他 | アルツハイマー病の遺伝子研究 | 遺伝子医学 | 7(1) | 44-50 | 2002 |
| 浦上克哉、伊藤 信朗、他 | アルツハイマー病における髄液中リン酸化タウ蛋白の測定. | 精神神経学雑誌 | 105(4) | 393- 397 | 2003 |
| 浦上克哉 | アルツハイマー病の早期診断 | 日本老年精神医学 会 | 14(5) | 606 | 2003 |
| 浦上克哉、石黒 幸一、他 | アルツハイマー病 | CLINICAL NEUROSCIENCE | 21(8) | 923- 925 | 2003 |
| 浦上克哉、谷口 美也子、他 | アルツハイマー病と酸化ストレスおよび治療に関連する遺伝子 | ゲノム医学 | 3(5) | 557- 562 | 2003 |
| 浦上克哉 | アルツハイマー病と MCI の薬物療法 | ライフサイエンス 老年医学 | 41(9) | 1322- 1324 | 2003 |
| 浦上克哉、浦谷 陽介、他 | アルツハイマー病の疫学 | Cognition and Dementia | 2(4) | 9-13 | 2003 |
| 櫻井孝、浦上克 哉、他 | 脳血管性の認知障害がオーバーラップしたアルツハイマー病の1例 | 老年医学 | 41(6) | 858- 862 | 2003 |
| 浦上克哉、谷口 美也子 | アルツハイマー病に対するその他の治療の試みの現況 | 老年精神医学雑誌 | 14(5) | 567- 569 | 2003 |
| 浦上克哉 | アルツハイマー型痴呆への薬の使い方 | 内科専門医会誌 | 15(3) | 433- 435 | 2003 |
| 浦上克哉、谷口 美也子、他 | 血管性痴呆の遺伝リスクファクター | 老年精神医学雑誌 | 14(11) | 1378- 1382 | 2003 |
| 浦上克哉、谷口 美也子、他 | 痴呆症学(1)-高齢社会と脳科学の進歩-臨床編 VIII.痴呆の診断 脳脊髄液検査 生物学的マーカー検査 総アミロイドβペプチド | 日本臨床 | 61 増刊 号(9) | 485- 487 | 2003 |

| | | | | | |
|--|--|-------------------------------|-----------------|-----------|------|
| 浦上克哉、谷口美也子、他 | 痴呆症学(1)-高齢社会と脳科学の進歩-臨床編 VIII.痴呆の診断 脳脊髄液検査 生物学的マーカー検査 総アミロイドβペプチド40(Aβ40) | 日本臨床 | 61 増刊号(9) | 488-489 | 2003 |
| 浦上克哉、谷口美也子、他 | 痴呆症学(1)-高齢社会と脳科学の進歩-臨床編 VIII.痴呆の診断 脳脊髄液検査 生物学的マーカー検査 アミロイドβペプチド42(Aβ42) | 日本臨床 | 61 増刊号(9) | 490-492 | 2003 |
| 浦上克哉 | 痴呆症の治療意義と適切なケアについて -主治医意見書のポイントを含めて- | 癌と化学療法 | 30 Supplement 1 | 49-53 | 2003 |
| 浦上克哉、谷口美也子、他 | アルツハイマー病の生化学的検査-タウ蛋白- | 診断と治療 | 91(2) | 269-272 | 2003 |
| ZHU W., UMEGAKI H., ENDO H., et. al. | Different glial reaction to hippocampal stab wounds in young adult and aged rats. | J Gerontol A Biol Sci Med Sci | 58(2) | B117-22 | 2003 |
| UMEGAKI H., ZHU W., ENDO H., et. al. | Involvement of the entorhinal cortex in the stress response to immobilization, but not to insulin-induced hypoglycemia. | J Neuroendo | 15 | 237-241 | 2003 |
| UMEGAKI H., ANDO F., ENDO H., et. al. | Factors associated with Long hospital stay in geriatric ward in Japan. | Geriatr Gerintol Int | 3(2) | 120-127 | 2003 |
| KUROTANI S., UMEGAKI H., et. al. | The Age-Associated Changes of Dopamine-Acetylcholine Interaction in the Striatum. | Exp. Gerontol | 38/39 | 1009-1013 | 2003 |
| UMEGAKI H., ISHIWATA K., et. al. | Longitudinal follow-up study of adenoviral vector-mediated gene transfer of dopamine D ₂ receptors in the striatum in young, middle-aged, and aged rats: a positron emission tomography study | Neuroscience | 121/122 | 479-486 | 2003 |

| | | | | | |
|--|--|-------------------------------|---------------|---------------|----------|
| KUZUYA M., UMEGAKI H., et. al. | Atrovastatin, 3-Hydroxy 3-Methylglutaryl Coenzyme A Reductase Inhibitor, reduces bone resorption in the elderly. | JAGS | 51 | 1677- 1678 | 2003 |
| MOGI N., UMEGAKI H., et. al. | Cognitive Function in Japanese Elderly with Type 2 Diabetes Mellitus. | J. Diabetes Complicat | | | in press |
| YAMAMOTO S., UMEGAKI H., et. al. | The Clock Drawing Test as a Valid Screening Method for Mild Cognitive Impairment. | Dementi Geriatr Cogn | | | in press |
| ONISHI J., UMEGAKI H., et. al. | The Relationship between Functional Disability and Depressive Mood in Japanese Older Adult Inpatients. | J Geriatr Psychiatr Neurol | | | in press |
| 大西丈二、 梅垣宏行、 遠藤英俊、他 | 痴呆の行動・心理症状(BPSD) および介護環境の介護負担に 与える影響 | 日本老年精神医学 会誌 | 14(4) | 465- 473 | 2003 |
| 大西丈二、 梅垣宏行、他 | グループホームにおける痴呆 の行動心理学的症候(BPSD)の 頻度と対応の困難さ | 日本老年精神医学 会誌 | 15(1) | 60-67 | 2004 |
| 梅垣宏行 | 痴呆症学(1)－高齢社会と脳科 学の進歩－臨床編 VIII.痴呆の 診断 内分泌関連検査 | 日本臨床 | 61 増刊 号(9) | 402- 405 | 2003 |

20030494

以降は雑誌/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。