

高齢化社会における疫学研究の役割

鷺尾 昌一, 坂内 文男, 森 満

札幌医科大学医学部公衆衛生学講座 (主任 森 満 教授)

The Expected Roles of Epidemiological Studies in Our Aged Society

Masakazu WASHIO, Fumio SAKAUCHI, Mitsuru MORI

Department of Public Health, Sapporo Medical University School of Medicine

(Chief: Prof. M. MORI)

ABSTRACT

This paper introduces the expected roles of epidemiological studies in our aged society. First, epidemiological studies can give us information for health management and health education. Second, epidemiological studies will help to create new health policies through evaluating the effect of health services on our health status. Third, epidemiological studies will provide us with new evidence on both new and traditional medicine, such as molecular medicine and oriental medicine. Epidemiologists will play an important role in health management as well as health promotion in our aged society.

(Received September 3, 2002 and accepted September 24, 2002)

Key words: Epidemiology, Aged society, Health management, Health education, Health policy

1 はじめに

戦後の衛生状態の改善や国民皆保険の確立により、わが国の平均寿命は男性 78.1 歳、女性 84.9 歳となり、わが国は世界の最長寿国となっている¹⁾。2001 年 10 月現在の高齢者の割合は、18.0%と推計されており¹⁾、これにともなって、「寝たきり」や「痴呆」といった障害を持つ高齢者も増加している^{2, 3)}。寝たきりや痴呆を予防し、高齢者が元気に在宅生活を送れるようにすることは今後のわが国の重要な課題である。

寝たきりや痴呆の高齢者の増加、介護期間の長期化により介護ニーズが増大する一方で、核家族化・女性の社会進出、介護する家族の高齢化などに伴う家族の介護機能の低下が指摘されており^{2, 3)}、これらの介護が必要な高齢者を介護する家族へのサポートシステムをどうするかも大きな社会的問題となっている。高齢者介護の現場では、介護による肉体的疲労だけではなく、時間的拘束による精神的負担など様々な問題が指摘されており^{2, 3)}、在宅介護では、介護者の介護負担が問題とされている²⁾。

疫学研究は明確に定義された集団の中で発生する疾病や障害などの健康関連事象の頻度と分布およびそれに影響を与える要因を明らかにして、健康関連の諸問題に対して有効な対策を立てるための学問である⁴⁾。疫学研究の成果は健康指導だけではなく、地域保健医療政策の評価にも活用されてきた。高齢化社会の日本では高齢化に伴う医療費の高騰が問題とされ、効率的に医療福祉サービスを投入する

ことが求められている⁵⁾。本稿では高齢化社会のわが国における疫学研究の役割について、健康管理・健康教育、健康政策の決定と社会サービスの評価、遺伝子を取り扱った疫学と東洋医学の評価について解説する。

2 健康管理・健康教育

従来、わが国の公衆衛生の中心的課題は感染症などの急性疾患だったが、疾病構造の変化とともに、循環器疾患、癌などの生活習慣病対策に力点が置かれるようになってきた^{6, 7)}。医療の中心も感染症から生活習慣病に移ってきたが、生活習慣病は感染症とは違って、「病気を持った人」と「病気でない人」との境界は不明瞭である。いままで、「健康」と思っていた人が健診でコレステロールが高いことを指摘されると高脂血症となる。高脂血症と診断された人たちは治療や定期的な検査や生活指導の対象となる。しかし、その目的は高脂血症の治療そのものではなく、コレステロールが高いために起こる心筋梗塞の予防である。このため、高脂血症に対する治療や健康指導の際には、高血圧の管理や禁煙指導や運動の奨励といった他のリスク要因に対する治療や指導が同時に行われる。

臨床の現場では、高脂血症、糖尿病、高血圧といった心筋梗塞のリスクとなる「生活習慣病」を持った人たちに対して、治療と一体となった生活指導・健康教育など予防医学活動が重要な地位を占めるようになってきている^{7, 8)}。健康指導を行う場合に患者が実際に属している集団での疾病のり

スクを, 身近な例で説明できれば, それは患者にとって自分や周囲の人々の経験に照らし合わせることができ, 患者にとってわかりやすいものとなる⁹⁾.

血中コレステロールの生体への負荷には, 人種や国境を越えたものがあるが, 日本における心筋梗塞の発症頻度は欧米に比べ低く, ライフスタイルに差を認めることから, 欧米での高脂血症と虚血性心疾患の疫学研究成果をそのまま日本人に当てはめることは慎重にならざるを得ず¹⁰⁾, わが国独自の疫学研究が不可欠である。

福岡都市圏の22の医療機関に入院した急性心筋梗塞患者と地域住民対照を対象に行われた症例対照研究(Fukuoka Heart Study)では全体でみると高コレステロール血症(血清コレステロール220mg/dl)は65歳未満の中年者では有意なリスクとなっていた(オッズ比 2.0, 95%信頼区間 1.3~3.3)が, 65歳以上の高齢者では有意な心筋梗塞のリスクになっていなかった(オッズ比 0.7, 95%信頼区間 0.4~1.1)¹¹⁾. 福岡都市圏の5つの医療機関に胸痛を主訴として入院し, 冠動脈造影を受けた患者を対象とした横断研究においても, 高コレステロール血症が冠動脈硬化に与える効果は心筋梗塞と同様に, 65歳未満の中年者では有意なリスクとなっていた(オッズ比 1.56, 95%信頼区間 1.05~2.31)が, 65歳以上の高齢者では有意な冠動脈硬化のリスクになっていなかった(オッズ比 0.94, 95%信頼区間 0.62~1.42)¹²⁾.

第二次世界大戦後の食事の欧米化により, わが国の食事の内容は大きく変化し, 糖質の摂取が減少し, 蛋白質と脂肪の摂取が増加し¹³⁾, 栄養の改善にともなって血清コレステロール値は上昇し, 脳出血の減少が認められている¹⁴⁾. かつての日本では低コレステロール血症が脳出血の危険因子となっていた時期もあり, 高齢者では高コレステロール血症に曝露されていた期間が短いために, 高コレステロール血症が心筋梗塞や冠動脈硬化のリスクとなっていないと考えられた. 平成9年の国民栄養調査ではコレステロールの値が160mg/dl未満の者が約10%おり, これらの者を無視することはできない¹⁵⁾. 若年者, 中年者に対する栄養指導は欧米と同じで良いかもしれないが, 高齢者に対する栄養指導には配慮が必要であると考えられる。

Fukuoka Heart Studyでは, 高コレステロール血症に対する治療効果も検討された¹⁶⁾. コレステロール値が高くない者に比べ, 未治療の高コレステロール血症(血清コレステロール220mg/dl以上)を認めるものは急性心筋梗塞のリスクが上昇している(オッズ比 1.64, 95%信頼区間 1.29~2.08)のに対し, 治療中の高コレステロール血症はリスクの上昇を認めなかった(オッズ比 1.07, 95%信頼区間 0.74~1.55). このことより, 高コレステロール血症に対する高脂血症改善剤の投与は有用であることが示唆された。

心筋梗塞の危険因子としては, 高コレステロール血症の他に, 糖尿病, 高血圧, 喫煙などがあり, 適度の飲酒, 運

動は予防因子として働くことがわかった¹¹⁾.

多くのリスク要因をもつ人たちはハイリスクグループであり, これらの人に着目して生活指導・介入を行うことは, 効率性が良く, 安上がりであるが, リスクを持った人たちに生活指導を行っても, 禁煙, 節酒, 適度の運動, 過食を避ける, 塩分をひかえる, 野菜を多くとるなどの良い生活習慣を守ってもらえなければ効果は得られない⁶⁾.

人間は社会的生き物であり, 集団の中で他の人と異なった行動をとることは大変困難である¹⁷⁾. だからこそ, リスクを持つ人たちだけではなく, 全ての人が健康な習慣を持つことが大切である⁶⁾. 「生活習慣病」をまだ持っていない「健康な人」たちをリスクがないままの状態に留め置いたり, 医療機関にかかっていない「境界域の人」たちが病気にならないように導くことは大変大切なこと⁶⁾であり, その際に, 身近な集団を対象とした疫学研究成果をもとに, 健康指導をすることができれば説得力があり, 効果的と考えられる. これらの人たち一人一人に対する疾病発生予防効果はハイリスクの人たちに比べ小さいかもしれないが, 対象となる人の数は多く, 全体としての効果は大きい¹⁷⁾.

3 健康政策の決定と社会サービスの評価

疫学研究は地域診断や健康政策の決定, 社会サービスの評価のために重要な役割を果たすことが期待されている¹⁸⁾. 介護が必要な虚弱高齢者とその家族に必要な社会サービスを例にとって考えてみると, 家族の介護負担を減少させてやることで, 虚弱高齢者が住み慣れた地域で家族と共に自宅で暮らすことを可能にすると考えられる. 虚弱高齢者の増加, 介護期間の長期化により介護ニーズが増大する一方で, 核家族化・女性の社会進出, 家族介護者の高齢化などにより, 家族の介護機能は低下が指摘しており^{2, 3)}, これらの虚弱高齢者の家族介護者へのサポートシステムをどうするかも大きな社会的問題となっている。

現在利用している社会サービスに対する不満を聴き, その質と量をチェックするだけでなく, 客観的な指標を用いて各々の社会サービスが虚弱高齢者の介護負担の軽減に有効に働いているかをチェックすることは限られた予算や社会資源を有効に利用する上で大切なことである. 我々は, 公的介護保険の導入前後に要介護高齢者とその主介護者を対象として, 介護に対する負担感の調査を行ったが^{19, 20)}, 介護者の高い負担感, 要介護高齢者の痴呆に伴う問題行動と関連しており^{19, 20)}, その関係は介護保険導入後も変わらず, 負担感の高い介護者は低い介護者に比べ, 多くの種類の社会的サービス(5.2 ± 2.0種類 vs. 3.7 ± 2.1種類, p = 0.03)を利用しているにもかかわらず, 身体的な介護時間(11.0 ± 7.9時間/日 vs. 8.6 ± 8.2時間/日, p = 0.04), 精神的に拘束されている時間(14.9 ± 6.1時間/日 vs. 11.8 ± 8.3時間/日, p = 0.01)のいずれも長かった²⁰⁾. このことより, 介護者の負担を軽減するためには, 身体的な介護時間と精神的な拘束時間を減らすよ

うなデイサービス、ショートステイ、ホームヘルプなどの社会的サービスがこの地域ではまだ不十分であると考えられた。これら一連の研究は厚生科学研究・長寿科学総合研究事業「公的介護保険の導入と介護者の負担感に関する研究」の一部として行われ、介護保険制度の評価および改善の参考資料として使われるだけでなく、該当地方自治体の保健担当者の参考資料として活用されている。疫学者の仕事は適切な健康政策や保健サービスの選択に結びつくものだとと言える¹⁸⁾。

ハイリスクの人たちへのアプローチだけではなく、集団全体に対して働きかけ、全体のリスクを下げようとする、集団的アプローチを重視し、一次予防に重点を置いた国の保健医療政策「健康日本21」計画²¹⁾をうけて、札幌市は平成12年の夏に市内全域の15歳から79歳までの男女100,000人を対象に1)健康全般、2)栄養・食生活、3)身体活動・運動、4)休養・心の健康づくり、5)たばこ、6)アルコール、7)歯の健康の7項目にわたる健康調査を実施し、平成15年度からの市民の健康づくり運動の指針となる「札幌市民健康づくり基本計画」の作成に役立っている²²⁾。質問は全部で30項目からなり、主観的健康状態、朝食や間食、食事の量・内容、規則性、運動の頻度や持続期間、睡眠時間、主観的睡眠量、喫煙・飲酒、ストレス、歯科健診、肥満などに関するもので、高齢者に対してのみ、外出や社会参加について質問している²²⁾。わが国の医療制度では病気に対して医療サービスが現物で支給されるが、病気を予防し、健康を増進することは医療費の減少をはかる意味でも大切なことである。生活習慣病の発生要因は遺伝要因、環境要因、生活習慣の3つに大別される。中年者の死亡の主要疾患である癌、心疾患、脳血管疾患は生活習慣の変容により、部分的に予防可能なものである。良い健康習慣を身につけ、生活習慣病を予防することは長寿につながるだけでなく、障害のない老後につながるのも、非常に大切なことである。また、高齢者にとって社会との関わりを保つことは痴呆の予防にもなるので、外出や社会参加の機会を増やすことは大切である。「健康日本21」の特徴は、科学的根拠に基づいて立てられた目標をみんなで共有し、個人の努力と社会の支援を合わせて、目標達成に努め、その達成度合いを評価しようとするところにある²¹⁾。このような健康調査の項目設定には、現在までに実施された疫学研究の成果が取り入れられており、健康づくり指針のとりまとめや健康づくり運動の評価にも疫学的手法が取り入れられている。

4 遺伝子情報を用いた疫学と東洋医学におけるエビデンスの確立

この家系は癌になりやすいとか高血圧の家系といった今までは漠然と「親から遺伝した個人の生まれつきの特性」と考えられていたものが、遺伝子解析の進歩により、「単一塩基多型」などの遺伝子多型の変異によることが明らかに

され、疫学研究の分野でも遺伝子情報が取り扱われるようになった。「同じように煙草を吸っていても肺癌になる人とならない人がいるのは何故か?」といった疑問に答えるために遺伝子多型を取り扱った疫学研究が行われている。遺伝子多型の変化は、ある遺伝子変化を持つ個体が、疾病発症のリスク要因に曝露した場合に遺伝子変化を持たない個体にくらべ、疾病発症の確率が数倍高くなる疾病発症の危険因子であり、遺伝子異常を持つ個体が高率(数10%から100%)に特定の疾病に罹患する単一遺伝子病の遺伝子異常とは異なる²³⁾。

発癌物質の多くは、第1相で酵素により代謝され、発癌性を有する活性体となるが、第2相で別の酵素によりこの活性体は代謝され、発癌性を失う。遺伝子情報を用いた疫学研究は、発癌物質の代謝に関わる酵素の遺伝子情報と環境要因との交互作用をみるものである。発癌物質を活性化させる酵素の働きが良く、この活性化された発癌物質を無毒化する酵素の働きが悪い人は同じ発癌物質の曝露を受けても癌になりやすいし、逆に、発癌物質を活性体に誘導する酵素の働きが悪く、できた活性体を無毒化する酵素の働きが良い人は同じ発癌物質に曝露されても癌になりにくいと言える^{23, 24)}。

遺伝子情報を用いた疫学研究は発癌物質の代謝酵素などの遺伝素因と環境要因、生活習慣の交互作用をみることにより、感受性のある(癌などの目的とする疾患になりやすい)遺伝素因を持つハイリスクの人たちに対して、危険因子を避けるように指導することを目的としている。遺伝子情報を用いた疫学研究からは多くの成果が期待されるが、遺伝子情報は個人に特有な変更不可能な情報であるだけではなく、血縁者とも共有するものである²³⁾。このため、特別な倫理的配慮が求められている。

癌は日本人の死因の第一位を占めている。胃癌による死亡は男性で2位、女性で1位であるが、全癌死亡に占める胃癌による死亡の割合は年々減少している¹⁾。これに対し、肺癌による死亡は男性で1位、女性で3位であり、年々増加している。癌の診断・治療の進歩により、早期胃癌の5年生存率が100%近くまで向上したのに対し、肺癌は早期で約50%と治療成績が悪いのが現状である²⁵⁾。肺癌の場合、早期発見・早期治療の二次予防ではなく、癌の発生そのものを予防することが大切であると言える。喫煙は肺癌の重要な危険因子であり、煙草の曝露を避けることが一番であるが、本人が喫煙していなくても、副流煙により、喫煙している人のそばにいたり、喫煙者と部屋を共有しているだけでも肺癌のリスクが上昇するなど健康に悪い影響を与える。このため、健康日本21では、喫煙者への禁煙支援、小中学生に対する喫煙防止教育に加えて職場での分煙などの喫煙対策がとられている²⁶⁾。

最近の遺伝子情報を取り扱う疫学研究では、喫煙に対する肺癌の感受性は女性が男性に比べ高いことが示唆されており、増加傾向を示す女性の肺癌対策の一つとして、若い

女性への禁煙指導や女性への受動喫煙を防ぐための分煙措置が求められている²⁴⁾。

遺伝子情報を取り扱う疫学研究が新しいエビデンスを確立する一方で、江戸時代以前から経験的に治療効果を認め、わが国の医学が西洋医学に取って代わった現代においても治療が認められている東洋医学におけるエビデンスの確立も今、疫学に求められている^{27, 28)}。

東洋医学は古代中国に源を發し、それがわが国に伝わり、江戸時代に日本漢方として独自の發達をとげたものである²⁹⁾。西洋医学では患者を疾病ごとに捉え、疾病ごとに治療を行うので、高齢者などいくつもの疾病を持つ患者では薬が数種類になってしまう。これに対して、漢方は患者を疾病の集合体として捉えるのではなく、自覚症状を尊重し、心身を総合的に捉え、ひとりの病人として捉えるので、一つの薬剤で複数の疾病を治療することも可能であり、病気がはっきりしない、いわゆる不定愁訴にも有効なことがあり、高齢者の治療に適している。これに対して、治療見込みのある癌など手術の必要な病態や、抗生物質の投与が必要な肺炎などの重症の急性感染症、脳卒中や急性心筋梗塞の急性期、輸液が必要な脱水症などでは西洋医学の方が優れており、西洋医学による治療を行うべきである。ただし、癌でも手術ができないような病態や高齢者などで本人や家族が手術を希望しない場合には身体の調子を整えること(キユアよりもケア)に主眼が置かれるため漢方の良い適応になる。

高齢者の増加に伴い、医療費の高騰が問題となっている⁵⁾が、一剤で多くの疾病を治療することができる漢方薬は医療費の高騰を抑える一つの手段となる可能性があり、医療経済的視点から漢方薬の有効性が指摘されている。秋葉³⁰⁾は1997年12月に外来受診したかぜ症候群215例を検討し、漢方薬単独治療例は西洋医薬治療例や漢方薬と西洋医薬併用例に比べ、医療費が安かったことを示し、西洋医学で行われている現在の医学教育の中に東洋医学を織り込む必要があると述べている。また、坂巻³¹⁾は脳梗塞にて入院した症例を2群にわけ、高齢者の体力を補う漢方薬である補剤を投与した群と非投与群とを比較し、感染症全体の罹患率に有意差を認めなかったものの、補剤投与群ではMRSA感染罹患率は有意に低下し、抗生剤の使用日数も低下傾向を示し、費用の軽減につながったと報告している。

保険診療が認められている漢方エキス剤も現在一部の薬剤の再評価が行われている³²⁻³⁴⁾。西洋医学を中心とした現代の医学教育の中に、東洋医学を織り込むためには、アートとしての東洋医学だけではなく、サイエンスとしての東洋医学が不可欠である。ランダム化した臨床試験が行いにくい鍼治療においても適切な研究デザインを用いればその効果の判定は可能であり³⁵⁾、東洋医学におけるエビデンス確立に果たす疫学研究の役割は決して小さくない。

5 おわりに

高齢化社会を迎えたわが国において期待される疫学研究の役割について解説した。現場の医療・福祉関係者は顔の見えるデータを取り扱うことが可能であり³⁶⁾、現場でしか分からない仮説を立てることができる。それ故、大学関係者にはない強みを持っており、大学関係者と対等な立場での共同研究も可能である。疫学研究は疫学者だけで行うものではない。臨床医学の分野ひとつ採ってみても疫学者が関与した研究は欧米に比べ少ない³⁷⁾。我々、疫学者は、学内外を問わず、多くの方々と共同研究ができるよう努力しなくてはならない。

参考文献

1. 厚生統計協会. 衛生の主要指標. 厚生指標 (国民衛生の動向) 2002 ; 49 (9) : 34-78.
2. 厚生省高齢者ケアサービス体制整備検討委員会. 介護保険制度導入の背景. 介護支援専門員標準テキスト (第1巻). 東京: 長寿社会開発センター; 1998. p. 3-22.
3. 厚生省. 新しい高齢者像を求めて—21世紀の高齢社会を迎えるにあたって—. 厚生白書 (平成12年度版). 東京: ぎょうせい; 2000. p. 3-163.
4. 柳川洋. 疫学の定義と歴史. 日本疫学会編. 疫学—基礎から学ぶために. 東京: 南江堂; 1996. p. 1-4.
5. 川淵孝一. 医療保険改革と日本の処方箋. 東京: 薬事日報社; 1997.
6. 鷺尾昌一. 高齢化社会の健康教育—公衆衛生関係者の役割. 日本医事新報 1998 ; 3860 : 62-63.
7. 鷺尾昌一, 荒井由美子. 高齢化社会における生活習慣病対策. 公衆衛生 1998 ; 62 : 888-889.
8. 鷺尾昌一. 高齢化社会の健康管理—健康管理の共同化と地域医療機関の役割. 日本医事新報 1997 ; 3833 : 49-51.
9. 鷺尾昌一. 日常診療における疫学の活用. 日本医事新報 1998 ; 3849 : 67-68.
10. 及川眞一. 外国人の成績を日本人に適用できるか. Lipid 2001; 12: 391-394.
11. Miyake Y, Fukuoka Heart Study Group. Risk factors for non-fatal acute myocardial infarction in middle-aged and older Japanese. Jpn Circ J 2000; 64: 103-109.
12. Washio M, Sasazuki S, Kodama H, Yoshimasu K, Liu Y, Tanaka K, Tokunaga S, Kono S, Arai H, Koyanagi S, Hiyamuta K, Doi Y, Kawano T, Nagasaki O, Takada K, Nii T, Shirai K, Ideishi M, Arakawa K, Mohri M, Takeshita A. Role of hypertension, dyslipidemia and diabetes mellitus in the development of coronary atherosclerosis in Japan. Jpn Circ J 2001; 65: 731-737.
13. 幸林 龍史. 栄養摂取量の変遷. 山本 茂, 森口 覚編. 公衆栄養学. 東京: 講談社サイエンティフィクス; 1998. p.29-32.
14. Toyoshima M. Coronary artery disease trends in Japan. Jpn Cir J 1994; 58: 166-172.
15. 山本 茂. 食生活と循環器疾患. 山本 茂, 森口 覚編. 公衆栄養学. 東京: 講談社サイエンティフィクス; 1998. p.33-41.
16. Fukuoka Heart Study Group. Medication for hypercholesterolemia and the risk of nonfatal acute myocardial

- infarction: a case control study in Japan. *Circ J* 2002; 66: 463-468.
17. Rose G. The strategy of preventive medicine. Oxford: Oxford University Press; 1992.
 18. 水嶋春朔. 地域診断の進め方—根拠に基づく健康政策の基盤. 東京: 医学書院; 2000.
 19. Washio M, Arai Y. Depression among caregivers of the disabled elderly in southern Japan. *Psychiatry Clin Neurosci* 1999; 53: 407-412.
 20. Washio M, Arai Y. The new public long-term care insurance system and feeling of burden among caregivers of the frail elderly in rural Japan. *Fukuoka Igakuzasshi* 2001; 92: 292-298.
 21. 小西正光. 「健康日本21」の考え方に基づく保健活動. 小西正光, 小野ツルコ編. 「健康日本21」を指標とした健康調査と保健支援活動. 横浜: ライフ・サイエンス・センター; 2001. p. 18-24.
 22. 札幌市保健福祉局保健衛生部地域保健課. 札幌市健康づくり基本計画に関する市民意識調査報告書. 札幌: 札幌市保健福祉局保健衛生部地域保健課; 2001.
 23. 鷺尾昌一, 簇手敏彦, 池田聡子, 清原千香子, 森満. 疫学研究と遺伝子解析—倫理的諸問題について. *臨牀と研究* 2002; 79: 2151-2154.
 24. Kiyohara C, Yoshimasu K, Washio M. Gender difference in lung cancer susceptibility. *Tumor Res* 2002; 37: 1-7.
 25. 厚生省. 喫煙と健康: 喫煙と健康問題に関する報告書, 第2版. 東京: 健康・体力づくり事業財団; 1993.
 26. 中村正和, 佐藤眞一. 喫煙. 小西正光, 小野ツルコ編. 「健康日本21」を指標とした健康調査と保健支援活動. 横浜: ライフ・サイエンス・センター; 2001. p. 87-127.
 27. 小暮敏明, 寺澤捷年. 複雑系医学としての東洋医学. *医学のあゆみ* 2001; 197: 863-867.
 28. 鷺尾昌一. 東洋医学とEBM. *日本医事新報* 2002; 4084: 63-64.
 29. 鷺尾昌一. 漢方診療におけるインフォームド・コンセント. *Modern Physician* 2002; 22: 1166.
 30. 秋葉哲生. 感冒医療薬にみる医療費抑制の可能性. *日本東洋医学雑誌* 2002; 53: 186-189.
 31. 坂巻弘之. 老人病院などにおける医療経済と漢方薬. 漢方と最新治療 2001; 10: 338-342.
 32. 加地正郎, 柏木征三郎, 山木戸道郎, 平賀洋明, 本間行彦, 古川達雄. TJ-9 ツムラ小柴胡湯の感冒に対するPlacebo対照二重盲検群間比較試験. *臨牀と研究* 2001; 78: 2252-2268.
 33. 原澤 茂, 三好秋馬, 三輪 剛, 正宗 研, 松尾 裕, 森治樹, 中澤三郎, 須山哲次, 早川 滉, 中島光好. 運動不全型の上腹部愁訴 (dysmotility-like dyspepsia) に対するTJ-43六君子湯の多施設共同市販後臨床試験: 二重盲検群間比較法による検討. *医学のあゆみ* 1998; 187: 207-229.
 34. 三好秋馬, 正宗 研, 福富久之, 森 治樹, 三輪 剛, 小島 紘一, 青野 充, 中島光好. 新たな判定基準によるツムラ大黃甘草湯エキス顆粒 (医療用) (TJ-84) の便秘症に対する臨床効果. *消化器科* 1996; 22: 314-328.
 35. 鷺尾昌一, 高杉紳一郎, 荒井由美子. 腰痛・下肢痛に対する鍼治療の効果: 老人病院の鍼灸・理学療法室の患者を対象として. *日本老年医学会雑誌* 2001; 38: 523-527.
 36. 鷺尾昌一. 小さなフィールドから疫学会の編集委員の先生方へのお願. *日本疫学会ニュースレター* 2000; 17: 4-5.
 37. Takahashi K, Washio M, Ren A, Tokui N, Aw TC, Wong O. An international comparison of the involvement epidemiology in the most frequently cited publications in the field of clinical medicine. *J Epidemiol* 2001; 11: 41-45.
-
- 別冊請求先:
 〒060-8556 札幌市中央区南1条西17丁目
 札幌医科大学医学部公衆衛生学講座 鷺尾昌一
 TEL : 011 - 611 - 2111 (内線2742)
 FAX : 011 - 641 - 8101
 E-mail: 918washi@sapmed.ac.jp