

訪問薬剤管理指導を受けている認知症治療薬服用患者の属性及び 服薬アドヒアランスとの関連要因に関する予備的研究

七海陽子,^a 的場俊哉,^b 恩田光子,^{*b} 田中理恵,^b 坪田賢一,^b
向井裕亮,^b 櫻井秀彦,^c 早瀬幸俊,^c 荒川行生^b

A Pilot Study into the Attribute of Patients Who Use Pharmacist's Home-visiting and Factors Related to Adherence among Patients Taking Medication for Dementia

Yoko Nanaumi,^a Shunya Matoba,^b Mitsuko Onda,^{*b} Rie Tanaka,^b Kenichi Tsubota,^b
Yusuke Mukai,^b Hidehiko Sakurai,^c Yukitoshi Hayase,^c and Yukio Arakawa^b

^aAdvance Pharma Research Office; 1026-11 Misasagi-cho, Nara 631-0803, Japan; ^bOsaka University of
Pharmaceutical Sciences; 4-20-1 Nasahara, Takatsuki, Osaka 569-1094, Japan; and ^cHokkaido
Pharmaceutical University; 7-1 Katsuraoka-cho, Otaru, Hokkaido 047-0264, Japan.

(Received July 14, 2011; Accepted November 23, 2011; Published online November 29, 2011)

A survey was conducted among pharmacists providing “home-visit guidance on drug management” to patients taking medication for dementia. Factors related to medication adherence among patients and pharmacists' acquisition of patient information were then verified. The survey items were: (1) patient attributes (degree of care received, bed-ridden, family composition, and living environment); (2) the person controlling medications; (3) drug storage method and location; (4) dispensing method; (5) patient management of visiting nurses; (6) patient management of visiting physician; (7) details of pharmacist's home-visit guidance; (8) medication adherence; (9) five items related to cognitive function (short-term memory, autonomous judgment, fluctuations in level of consciousness, excitation and loss of orientation, understanding); and (10) ten items related of ADL (mobility in bed, transferring, mobility within the home or outdoors, dressing upper/lower body, eating, toilet use, individual hygiene, bathing). The *t* test was used to verify the number of items of patient information concerning cognitive function and physical function that pharmacists could acquire at a visit. It was suggested that pharmacists were able to acquire more patient information (①cognitive function and ②ADL) when they visited patients cared for at home, compared to facility residents (① $p=0.008$, ② $p=0.006$). Thus, it was suggested that there is a latent risk concerning the pharmacist's ability to discover problems with administration of medications among facility residents. These findings demonstrate that it is essential for pharmacists to be more proactive about providing home-visit guidance.

Key words—adherence, pharmacist, pharmacy, home-visiting

緒 言

わが国の総人口に占める 65 歳以上人口の割合は、2015 年に 1/4 を超えると推定されている。厚生労働省の統計値によると、2009 年には 75 歳以上人口が約 1400 万人で年々増加し、¹⁾うち約 12 万人が認知症に罹患している。²⁾また、社会医療診療行為別調査における処方せん 1 件あたり薬剤数と単価を年齢階級別にみると、75 歳以上の患者では 7 種類以上の薬剤が処方されている割合が全体の 1/4 を占

め、その単価は約 922 点、うち薬剤料が 75% を占めることから、高齢者の経済的負担も大きいことが推測される。³⁾したがって、居宅療養している高齢者の薬物治療を適正化するために、薬剤師の実効ある介入が期待されている。しかし、全保険薬局のうち、在宅患者訪問薬剤管理指導料を算定している薬局の割合は 1 割に満たず、当該業務を実施していても、算定回数が少ない薬局が多いのが現状である。⁴⁾

居宅療養高齢者に係る薬物治療上の問題点と薬剤師の介入効果に関する先行研究は複数存在する。山根らは、高齢者の多くが複数の疾患を有し、複数の医療機関から同種同効薬が処方されることによる

^aアドバンス・ファーマリサーチオフィス、^b大阪薬科大学、^c北海道薬科大学

*e-mail: onda@gly.oups.ac.jp

「多剤併用」の現状を,⁵⁾ また、小山らは医薬品の多剤併用により潜在的に危険な相互作用がある薬を併用している可能性を指摘している。⁶⁾ さらに、高見は、介護度が低い在宅患者の服薬不履行率は95%に達し、その要因として薬を自己管理していることや薬剤師が介入していないことを挙げている。⁷⁾

一方、薬剤師による介入方法に関しては、浅野らが、家族による服薬管理の徹底やお薬カレンダーの利用を促している現状を報告している。⁸⁾ また、奥野らは薬剤師による薬剤供給と服薬指導はアドヒアランスを良好に維持し、在宅療養の継続に重要な役割を果たすことを示唆している。⁹⁾ さらに、高崎らは薬剤師の訪問薬剤指導事例において、調剤技術の工夫により薬剤服用に係わる問題点の解決や生活の質向上に寄与できたと報告している。¹⁰⁾ その他、他職種連携に関しては、恩田の報告においてホームヘルパーの約80%は薬剤師の在宅ケアへの参画を期待していることが明らかになり、¹¹⁾ 畑中らは薬剤師の介入がない患者の服薬率は低く、効率的で効果的な医療の実践にはホームヘルパーと薬剤師の連携が必要と報告している。¹²⁾ さらに、七海らはケアマネージャーに対して行った調査において、ケアマネージャーは薬剤師に対し、訪問薬剤管理指導の実施とその内容に関する情報提供を要望していることを明らかにしている。¹³⁾

認知症患者に着目した研究も複数存在している。谷らは、患者だけでなくその家族に対しても服薬指導を徹底し、さらに医師と薬剤師が情報共有や協議を行うことで、認知症患者とその家族への心的ケアに貢献できた事例を報告している。¹⁴⁾ また、土肥は認知症分野において薬剤師が地域における薬業連携、地域連携に積極的に参加する必要性を挙げており、¹⁵⁾ さらに、北條らは認知症の在宅患者に対して多職種連携によるアプローチを行ったことにより、新たな問題点の把握や服薬支援の工夫が可能になった事例を報告している。¹⁶⁾

以上から、居宅療養している高齢者の薬物治療に関する調査は複数実施されているが、認知症患者に着目して詳細を検討したものは事例報告に留まっていることが明らかになった。そこで筆者らは、認知症に係る薬物治療を受けている居宅療養高齢者に着目し、薬剤師が訪問薬剤管理指導（又は居宅療養管理指導）を実施している患者の特徴を精査し、患者

の服薬アドヒアランスに係る関連要因及び、薬剤師の患者情報の把握状況の検証を目的として調査を実施した。

対象・方法

1. 対象・調査方法 対象は、全国28地域の120の保険薬局とした。調査実施地区の選定にあたっては、事前に調査の趣旨説明を行い、賛同を得た薬局へ自記式調査票を郵送し、回答済み調査票は返信用封筒を用いて回収した。協力薬局の薬剤師には、調査期間中に訪問薬剤管理指導又は居宅療養管理指導を実施した患者のうち、認知症治療薬であるドネパジル服用患者に関して調査票の記入を依頼した。

主な調査項目は、①患者属性（介護度、寝たきり状態、家族構成、住居環境）、②居宅での薬の保管管理者、③薬の保管方法・場所、④全処方薬の調剤方法、⑤訪問看護の有無、⑥訪問診療の有無、⑦薬剤師による訪問指導実施に至った経緯、⑧服薬状況（食事を抜いたときに薬を飲まない頻度、自己判断で薬を飲まない頻度、残薬の程度、紛失の頻度）、⑨認知機能に関する5項目（短期記憶、自己判断力、意識状態の変動、興奮状態や見当識の損失、理解力）、⑩ADLに関する10項目（ベッド上の可動性、移乗、家の中の移動、屋外の移動、上半身の更衣、下半身の更衣、食事、トイレの使用、個人衛生、入浴）とした。「⑧服薬状況」については、「よくあった（たくさん残っていた）：1」～「なかった（残っていなかった）：4」の4段階尺度でスコア化し、「⑨認知機能」と「⑩ADL」の項目及びそれらに対応する評価指標については、MDS-HC（Minimum Data Set Home Care、在宅ケアアセスメントマニュアル）の該当項目を抜粋した。

2. 分析方法 服薬状況との関連要因を検討するために、回答分布を確認後「⑧服薬状況」、「①患者属性」のうち住居環境、②居宅での薬の保管管理者、についてTable 1に示す2群間で χ^2 検定を行った。その際に、「不明」又は「その他」の回答は欠損値として分析から除外した。その他の調査項目については、ケース数と回答分布上の限界から統計処理は妥当でないと判断し、Table 1に示す「⑧服薬状況」の「不良群」に該当したケースについてその特徴を精査した。

Table 1. Group Classification for χ^2 Test

質問項目	回答	群
住居環境	一戸建て 集合住宅	自宅
	グループホーム その他入居系施設 療養系施設	施設
居宅での薬の保管管理者	自己管理 家族	身内
	訪問介護者 他介護スタッフ 看護師	第3者
食事を抜いたときに薬を 飲まない頻度	よくあった ときどきあった	不良
	あまりなかった なかった	良好
自分の判断で薬を飲まない 頻度	よくあった ときどきあった	不良
	あまりなかった なかった	良好
残薬の程度	たくさん残っていた 程々残っていた	不良
	あまり残ってなかった 残っていなかった	良好
紛失の頻度	よくあった ときどきあった	不良
	あまりなかった なかった	良好

また、訪問時に薬剤師がどの程度患者の状態を把握できているかを検討するために、「⑨認知機能」と「⑩ADL」の計15項目について、Table 1中の住居環境（自宅と施設の2群）間で、確認可能であった項目数の平均値をt検定により比較した。分析にはWindows版PASW Statistics18を用い、有意差判定には5%水準を採用した。

結 果

全国9地域の14薬局から39名のデータが回収された。

1. 患者属性（介護度、寝たきりの状態、家族構成、住居環境） 介護度は「要介護度Ⅰ」：9名、「要介護度Ⅱ」，「要介護度Ⅳ」：各7名，「要介護度Ⅴ」：5名，「要介護度Ⅲ」，「不明」：各4名であっ

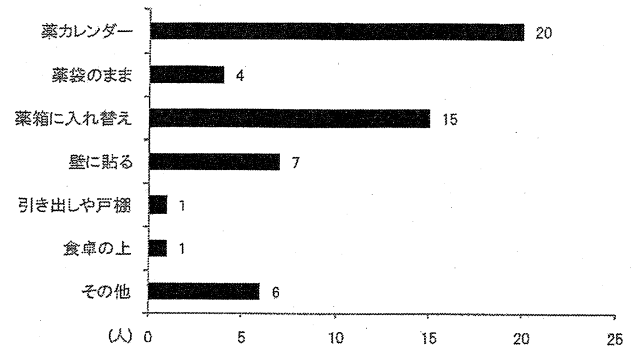


Fig. 1. Storage Method and Inventory Location of Medicine

た（無回答3名を除く）。寝たきり状態の割合は「寝たきりではない」が28名で最も多く、「ほとんど寝たきり」：4名，「全くの寝たきり」：2名であった（無回答5名を除く）。

家族構成は「独居」：20名，「不明」：6名，「家族同居」：5名，「夫婦のみ」：4名であった（無回答4名を除く）。また、住居環境は「入居系施設」：15名，「一戸建て」：11名，「グループホーム」：6名，「療養系施設」：3名，「集合住宅」：2名であった（無回答2名を除く）。

2. 居宅での薬の保管管理者 「介護スタッフ」が22名と最も多く，「自己管理」，「家族が管理」が各6名，「看護師」：3名であった（無回答2名を除く）。

3. 薬の保管方法・場所 回答分布をFig. 1に示す。「薬カレンダー」が20名と最も多く，ついで「薬箱に入れ替え」：15名，「壁に貼る」：7名であった。

4. 調剤方法 「全部一包化」が28名と最も多く，「一部一包化」：7名，「ヒートのまま」：2名であった（無回答2名を除く）。

5. 「看護師の訪問」や「医師の往診」の有無 看護師の訪問の有無は「あり」：12名，「なし」：24名であり（無回答3名を除く），医師の往診の有無は「あり」：31名，「なし」：5名であった（無回答3名を除く）。

6. 訪問指導に至った経緯 「往診医師からの依頼」が15名で最も多く，「ケアマネージャーからの依頼」：7名，「施設からの依頼」：4名，「家族からの依頼」：2名，「往診医師や家族からの依頼」：2名，「薬局で必要性を把握し医師へ連絡」：1名，「グループホームからの依頼」：1名，「介護士によ

Table 2. The Situation of Medication Adherence

質問項目 (n)	回答 (n)			
	よくあった	ときどきあった	あまりなかった	なかった
食事を抜いたときに薬を飲まない頻度 (31)	0	5	8	18
自己判断で薬を飲まない頻度 (33)	1	5	5	22
紛失の頻度 (34)	1	1	10	22
	たくさん残っていた	程々残っていた	あまり残っていなかった	残っていなかった
残薬の程度 (33)	1	3	9	20

る配薬に薬剤師が必要性感じ、訪問指導を導入した」：1名、「不明」：1名であった（無回答5名を除く）。

7. 服薬状況 回答分布を Table 2 に示す。

食事を抜いたときに薬を飲まない頻度は「なかった」：18名又は「あまりなかった」：8名との回答で83.9%を占めていた。一方、「ときどきあった」：5名で、「よくあった」の回答はなかった（無回答8名を除く）。

自己判断で薬を飲まない頻度は「なかった」：22名又は「あまりなかった」：5名との回答で81.8%を占めていた。一方、「ときどきあった」：5名、「よくあった」：1名であった（無回答6名を除く）。

残薬の程度は「残っていなかった」：20名又は「あまり残っていなかった」：9名との回答で87.9%を占めていた。一方、「程々残っていた」3名、「たくさん残っていた」：1名であった（無回答6名を除く）。

薬の紛失の頻度は「なかった」：22名又は「あまりなかった」：10名との回答で94.1%を占めていた。一方、「ときどきあった」、「よくあった」：各1名であった（無回答5名を除く）。

8. 服薬状況との影響因子 χ^2 検定の結果を Table 3, 4 に示す。服薬状況の影響因子としては「住居環境」と「居宅における薬の保管管理者」が抽出された。「自己判断で薬を飲まない頻度」、「残薬の程度」に関しては「自宅群」に比して「施設群」の方が良好の割合が高かった ($p=0.001$, $p=0.016$)。また「自己判断で薬を飲まない頻度」に関しては「身内群」に比して「第3者群」の方が良好の割合が高かった ($p=0.013$)。なお、参考値として調剤方法に関する検討を行ったが「一包化」の割合が多く、有意な差はなかった。

Table 3. Relationship between Medication Adherence and Domiciliary Environment

服薬アドヒアランスの評価項目 (n)	群	住居環境 (人)		p
		自宅	施設	
食事を抜いたときに薬を飲まない頻度 (29)	良好	7	17	0.054
	不良	4	1	
自分の判断で薬を飲まない頻度 (31)	良好	6	19	0.001
	不良	6	0	
残薬の程度 (31)	良好	8	19	0.016
	不良	4	0	
紛失の頻度 (32)	良好	11	19	0.157
	不良	2	0	

Table 4. Relationship between Medication Adherence and Person Who Keeps Medicine

服薬アドヒアランスの評価項目 (n)	群	保管管理者 (人)		p
		身内	第3者	
食事を抜いたときに薬を飲まない頻度 (29)	良好	7	17	0.209
	不良	3	2	
自分の判断で薬を飲まない頻度 (31)	良好	6	19	0.013
	不良	5	1	
残薬の程度 (31)	良好	8	19	0.115
	不良	3	1	
紛失の頻度 (32)	良好	10	20	0.133
	不良	2	0	

9. 服薬状況不良群の患者属性に関するケーススタディ 抽出できた患者数は7名で、これらの患者属性は Table 5 に示す通りである。特徴的な項目としては「家族構成」では7名中6名が「独居」、「住居環境」では「入居系施設」への入所者は7名中1名であり、「薬の保管管理者」では「介護スタッフ」が7名中2名であった。

Table 5. Patients' Characteristics of Nonadherence

患者属性	症 例						
	1	2	3	4	5	6	7
介護度	要介護 I	要介護 I	要介護 II	要介護 III	要介護 III	要介護 V	要介護 I
寝たきりの状態	寝たきりでない	寝たきりでない	寝たきりでない	ほとんど寝たきり	寝たきりでない	不明	寝たきりでない
家族構成	独居	独居	独居	独居	夫婦のみ	独居	独居
住居環境	一戸建て	集合住宅	集合住宅	一戸建て	一戸建て	入居系施設	一戸建て
薬の保管管理者	家族	自己管理	自己管理	介護スタッフ	家族	介護スタッフ	自己管理
薬の保管方法・場所	薬箱に入れ替え	お薬カレンダー	お薬カレンダー	お薬カレンダー	薬箱に入れ替え	薬箱に入れ替え	お薬カレンダー
調剤方法	ヒートのまま	全部一包化	全部一包化	全部一包化	全部一包化	全部一包化	全部一包化
看護師の訪問	無	有	有	有	無	無	無
医師の往診	有	有	有	有	有	有	無
訪問指導実施の経緯	不明	往診医師から依頼	薬局で必要性を把握し医師へ連絡	往診医師から依頼	ケアマネージャーから依頼	往診医師から依頼	家族から依頼

Table 6. Number of Patients by Whom Pharmacist Could Check Cognitive Function and/or ADL

	項 目	n
認知機能	短期記憶	25
	自立度	25
	意識状態の変動	24
	異常な興奮	25
	理解力	29
ADL	ベッド上の可動性	29
	移乗	31
	家の中の移動	30
	屋外の移動	26
	上半身の更衣	22
	下半身の更衣	23
	食事	31
	トイレの使用	31
	個人衛生	24
入浴	23	

10. 薬剤師による認知機能と ADL の把握状況

薬剤師により確認された患者の認知機能及び ADL の変化の総項目数を Table 6 に示す。認知機能について特筆すべき差はないが、ADL については確認できている割合の高い上位 3 項目は「移乗」、「食事」、「トイレの使用」であった。

また、t 検定の結果を Table 7 に示す。等分散性を確認した上でウェルチ検定の結果を採用した。「認知機能」に関して確認可能であった項目合計の

平均値は「自宅群」：4.31、「施設群」：2.58 と「自宅群」の方が有意に高かった ($p=0.008$)。また、ADL に関する項目においても「自宅群」：8.77、「施設群」：5.67 と「自宅群」の方が有意に高かった ($p=0.006$)。

考 察

認知症治療薬を服用している患者を対象とした薬剤師による訪問薬剤管理指導は、往診医師からの依頼以外にも、家族、ケアマネージャーや介護スタッフからの要請、さらには、薬剤師から医師への自発的な働きかけが契機になっていることがわかった。患者の服薬状況は概ね良好で、この背景には、訪問薬剤師による薬カレンダーの作成、薬箱への入れ替え、一包化などの手段による服薬支援が効を奏していることが推察される。

服薬状況との関連要因として、「住居環境」や「居宅における薬の保管管理者」が挙げられ、施設入居者や、施設関係者が服薬管理をしている患者の服薬状況が良好であることが示唆された。一方、服薬アドヒアランスの不良な患者は「独居」、「薬を自己管理している」、「一戸建て住居に居住している」という傾向が示唆されたが、上記に挙げた服薬状況の関連要因とも対応していた。

認知症患者の服薬アドヒアランスとの関連要因に特化した研究では、患者の性別、年齢、薬剤費に係

Table 7. The Number of Items That Pharmacist Confirmed for "Acknowledgment Function" and "ADL" Compared by Domiciliary Environment

	住居環境	平均値		等分散性のための Levene の検定		t 値	有意確率 (両側)	差の 標準誤差	差の 95% 信頼区間	
				F 値	有意確率				下限	上限
認知機能	自宅(13)*	4.31	等分散を仮定する	18.664	0.001	2.447	0.020	0.705	0.294	3.155
	施設(24)	2.58	等分散を仮定しない			2.834	0.008	0.609	0.488	2.960
ADL	自宅(13)	8.77	等分散を仮定する	8.386	0.006	2.497	0.017	1.243	0.580	5.625
	施設(24)	5.67	等分散を仮定しない			2.918	0.006	1.063	0.944	5.261

* () 中の数値は人数を表わす。

る経済的負担¹⁷⁾、家族の協力¹⁸⁾等が影響しているとの報告がある。性別、年齢、経済的負担については、本研究の調査項目に含んでいないため、検証は今後の課題として残るものの、家族の協力については、本研究においても関連要因として浮上した「独居」、「居宅における薬の保管管理者」と類似した結果が得られたものと評価している。

さらに、薬剤師が訪問した際、施設入所者に比して自宅療養患者の方が、患者の認知機能や身体機能についてより多くの項目を確認できていることが示唆された。このことから、施設入居者では、服薬に起因した認知機能の低下や身体機能の悪化を薬剤師が確認し難いというリスクが潜在する可能性が示唆された。

訪問薬剤管理指導を受けている認知症治療薬服用患者の属性把握及び服薬状況との関連要因について精査を試みたが、事例数の制約から一般化に足る傾向を明示するには至らなかった。また、認知機能やADLの確認ができるか否かの差は、患者の住居環境だけでなく、薬剤師自身の資質の違いに起因する可能性も否めない。しかし、本調査では薬剤師属性に関する調査項目は含まれておらず、検証には至らなかった。これらの反省をふまえ、今後はさらに事例数及び調査項目を追加したうえで、より精度を高めた調査研究を継続したいと考えている。

結 論

訪問薬剤管理指導を実施している認知症治療薬服用患者の服薬状況の良否には、住居環境や薬の保管管理者が関連していることが示唆された。一方で、施設入居者の服薬状況自体は良好であっても、服薬による問題点発見の機会において自宅療養患者と差があることが示唆された。以上から、薬剤師は施設

入所者に対しても、より積極的に訪問薬剤管理指導の業務内容を充実させることが肝要であると考えられる。

REFERENCES

- 1) Ministry of Internal Affairs and Communications, Statistics Bureau, "Estimate of the Population.": (<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/index.htm>), cited 6 June, 2011.
- 2) Ministry of Health, Labour and Welfare, "Summary of Patient Survey.": (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20-2.html>), cited 6 June, 2011.
- 3) Ministry of Health, Labour and Welfare, "Survey of Medical Care Activities in Public Health Insurance.": (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/sinryo/tyosa08/2-4.html>), cited 6 June, 2011.
- 4) Ministry of Health, Labour and Welfare, Central Social Insurance Medical Council: (<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000127vk-att/2r9852000001283s.pdf>), cited 6 June, 2011.
- 5) Yamane M., Inoue K., Endo H., Fujimoto Y., Amisaki Y., Shimao S., Morita T., Tabuchi H., Otsubo K., *Med. Drug J.*, **34**, 893-897 (1998).
- 6) Koyama H., Kusaki H., Inada S., Nishida K., Mori S., *Jpn. J. Pharm. Health Care Sci.*, **29**, 100-106 (2003).
- 7) Takami C., *Kawasaki Medical Welfare Journal*, **10**, 373-379 (2000).
- 8) Asano Y., Horiuchi H., Kawakami T., *The Medical Journal of Ibaraki Prefectural Hospital*, **24**, 135-142 (2006).
- 9) Okuno J., Yanagi H., Tomura N., *Nihon Ronen Igakkai Zasshi*, **38**, 644-650 (2001).
- 10) Takasaki Y., Shiga T., Yarita S., *Jpn. J. Can-*

- cer Chemother.*, **35** (Suppl. I), 91–93 (2008).
- 11) Onda M., *Nihon Ronen Igakkai Zasshi*, **39**, 618–625 (2002).
 - 12) Hatanaka N., Itou T., Ishihata M., Kojima M., Nemoto E., Ohshima S., Kobayashi D., *Yakugaku Zasshi*, **129**, 727–734 (2009).
 - 13) Nanaumi Y., Onda M., Sakurai H., Tanaka R., Tsubota K., Matoba S., Mukai Y., Arakawa Y., Hayase Y., *Yakugaku Zasshi*, **131**, 843–851 (2011).
 - 14) Tani H., Misawa H., Suyama M., Saitou H., Tanaka Y., *Journal of the Japan Pharmaceutical Association*, **60**, 799–803 (2008).
 - 15) Doi S., *The Journal of Practical Pharmacy*, **61**, 3704–3710 (2010).
 - 16) Houjyou R., Nishimura K., Karasawa J., Tamura Y., *Chozai to Joho*, **14**, 610–613 (2008).
 - 17) Borah B., Sacco P., Zarotsky V., *Curr. Med. Res. Opin.*, **26**, 1957–1965 (2010).
 - 18) Martin-Rayes F., Rodriguez-Moran M., *Salud Publica Mex.*, **43**, 336–339 (2001).

