

頭痛医療における薬剤師の役割：セルフメディケーションのサポートと医療連携の必要性

内藤結花^{1, 2*}, 石井正和¹, 清水俊一¹, 木内祐二³

¹: 昭和大学薬学部病態生理学教室

²: 昭和大学病院薬剤部

³: 昭和大学薬学部薬学教育推進センター

要 旨

薬局やドラッグストアの薬剤師が、来局した頭痛患者を OTC (over-the-counter) 薬でのセルフメディケーションにて対応できる患者か、病院・診療所への受診勧奨に必要な患者かを判別することは非常に重要である。薬剤師が患者判別を行ううえで、「片頭痛スクリーナー」や「慢性頭痛の診療ガイドライン」などの頭痛診断支援ツールを使用することが有用である。しかし、このようなツールを実際に使用している薬剤師はほとんどいなかった。一方、多くの薬剤師は病院や診療所への受診を推奨した経験はあったが、頭痛患者の情報として医師に現在の服薬状況などを情報提供している薬剤師は少なかった。この総説では、頭痛患者のセルフメディケーションのサポートや、薬局・ドラッグストアと病院・診療所との医療連携における薬剤師の役割について概説する。

Key Words : 頭痛, セルフメディケーション, 医療連携, 薬剤師, 薬局

はじめに

頭痛は日常的な症候であることから、薬局で頭痛患者の対応をする機会は多く、その大半は、片頭痛、緊張型頭痛に代表される慢性頭痛の患者である。慢性頭痛は頭痛による苦痛や生活への支障度が少ない軽度の場合は、OTC の鎮痛薬での治療が可能である。しかしながら、片頭痛や緊張型頭痛の患者は、OTC 薬を乱用することにより、薬物乱用頭痛を発症する可能性があるため鎮痛薬を販売する際には注意が必要である。薬物乱用頭痛は、鎮痛薬が無効となり、逆に服用すると頭痛を誘発させてしまう頭痛であり、薬剤師による安易

な鎮痛薬の販売が患者を増やしている一因であると指摘されている^{1, 2)}。したがって、頭痛医療において、薬局やドラッグストアの薬剤師は、頭痛患者の判別、セルフメディケーションのサポート、病院や診療所への受診勧奨を適切に行う必要がある。

薬局やドラッグストアに来局した頭痛患者への薬剤師の対応アルゴリズムを図示した (図1)。薬局やドラッグストアに頭痛患者が来局された際に、まず2次性頭痛を判別するために自覚症状の確認を行う。もしこの時点で2次性頭痛が疑われたらすぐに受診勧奨を行う。2次性頭痛が除外できた場合、慢性頭痛の診療ガイドラインや片頭

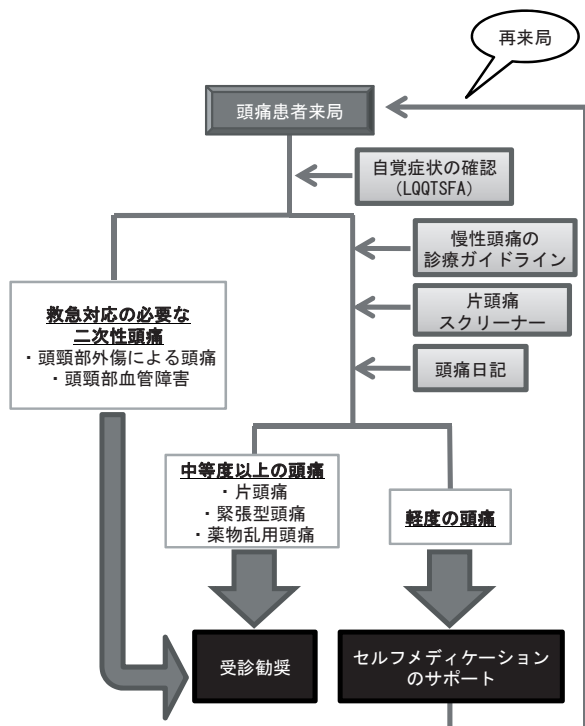


図1 頭痛患者への薬剤師の対応アルゴリズム

痛スクリーナーなどを使用し、片頭痛や緊張型頭痛などの中等度以上の頭痛を判別し、受診勧奨を行う。OTC薬にて対応可能と判断した軽度の頭痛患者についてはセルフメディケーションのサポートを行う。初回来局時に頭痛日記の記載を推奨し、軽度の頭痛患者が再来局された場合は、再度このアルゴリズムに従って再評価することで、中等度以上の頭痛、さらには薬物乱用頭痛の早期発見も可能と考えられる。

(1) 頭痛患者の判別

高齢化社会や生活習慣病に伴う医療費増加の対策として、近年セルフメディケーションが重要視されている。セルフメディケーションとは、患者自らが健康や医療に関する情報・知識を活用して、健康管理や軽疾患・ケガの手当てを、自らの判断で行うことである³⁾。薬剤師が頭痛患者のセルフメディケーションのサポートを行う際は、頭痛の症状や頻度、罹患歴や発症年齢、誘発因子や増悪因子、家族歴などの情報を収集し、正確に頭痛患者を判別することが必要不可欠である。この時点で、問診にても膜下出血などの救急対応に必要な2次性頭痛の特徴である①突然の頭痛、②

今まで経験したことのない頭痛、③頻度や程度が増していく頭痛、その他外傷の有無などの項目を確認する。2次性頭痛でないことを判断した後、OTCの鎮痛薬でセルフメディケーションにより対応可能な軽症の頭痛患者であるか、受診が必要な頭痛患者であるかを判別する必要がある。

●自覚症状の確認 (LQQTSA)

頭痛を含め多くの疾患は医療面接による自覚症状や患者背景に関する情報収集だけでも診断が可能と言われており、血液検査、画像検査などの検査ができない薬局でも、適切な順序と方法で来局者に医療面接を行えば、頻度の高い疾患と病態の判断が可能となる。表1に医学教育で行われている標準的な医療面接の手順を示した。自覚症状に対しては、L (Location : 部位) Q (Quality : 性状) Q (Quantity : 程度) T (Timing : 時間と経過) S (Setting : 状況) F (Factor : 寛解・増悪因子) A (Accompanying symptoms : 随伴症状) の順に質問することで、自覚症状に関連する情報のほとんどを収集できる。さらに心理・社会的情報や過去の情報についての質問を加えれば、基本的な疾患については推測が可能になる。6年制薬学部では5年生の実務実習を行う前に、全国共用試験として OSCE (Objective Structured Clinical Examination:客観的臨床能力試験) という実技試験が実施されるが、患者面接の実技試験ではこの手順に準じて面接を行うことが学生に求められている。

●頭痛患者の判別に有用なツール

近年は、日常的な軽疾患を含む多くの疾患に対して診療ガイドラインが作成され、患者情報に基づいた的確な診断とともにエビデンスの高い標準的な治療法も示されている。頭痛に対しても国際頭痛学会が作成した「国際頭痛分類 第2版」⁴⁾ や、日本頭痛学会が作成した「慢性頭痛の診療ガイドライン」⁵⁾ がある。また、「片頭痛スクリーナー」⁶⁾ などの使いやすい頭痛鑑別支援ツールもある。我々のアンケート調査では頭痛治療を専門とする医師の多くが、薬剤師もこれらのガイドラ

インやツールを用いるべきと考えているが、実際には10数%の薬剤師のみが利用しているにすぎなかった⁷⁾。表2に、2006年に発表された薬物乱用頭痛の診断基準（国際頭痛分類 第2版・追補）⁸⁾を示した。3カ月以上にわたる薬物乱用があって、新たに頭痛が出現するか、もともとの頭痛が著明に悪化した場合に薬物乱用頭痛と診断することができる。この基準であれば、薬剤師でも患者から適切な情報を聴取することにより、薬物乱用頭

痛を判別することが可能と思われる。しかし、我々の調査では、薬物乱用頭痛に対する薬剤師の認知度は充分ではなかった⁹⁾。頭痛についての教育も含め、今後ガイドラインや片頭痛スクリーナーなどのさらなる普及と利用を期待したい。

「慢性頭痛の診療ガイドライン」⁵⁾は、様々な頭痛の診断、治療、予防などについて記載されており、治療に関してはOxford EBMセンター・エビデンスレベルを用いて、エビデンスをレベル分け

表1 医学教育における医療面接の標準的な手順

(1) 自覚症状に関する質問の手順	
L Q Q T S F A の順で症状について質問	
1) 部 位 Location	どこが？
2) 性 状 Quality	どのように？
3) 程 度 Quantity	どのくらい？
4) 時間と経過 Timing	いつ？いつから？
5) 状 況 Setting	どのような状況で？
6) 寛解・増悪因子 Factor	どんな場合に悪くなる（良くなる）？
7) 随伴症状 Associated manifestation	同時にどんな症状があるか？
(2) 心理・社会的情報についての質問	
1) 心理・社会的状況	日常生活（職場環境なども）の状況
2) 解釈モデル	自分の病気や現状をどのように考えているか
3) 医師の診断	
(3) 過去の情報についての質問	
1) 既往歴	
2) 服薬歴	
3) アレルギー歴	
4) 家族歴	

表2 薬物乱用頭痛の診断基準（国際頭痛分類第2版・追補2006年）

A	頭痛は1カ月に15日以上存在する。
B	1種類以上の急性期・対症的治療薬を3カ月を超えて定期的に乱用している。
	1 3カ月以上の期間、定期的に1カ月に10日以上エルゴタミン、トリプタン、オピオイド、または複合鎮痛薬を使用している。 2 単一成分の鎮痛薬、あるいは、単一では乱用には該当しないエルゴタミン、トリプタン、オピオイドのいずれかの組み合わせで合計月に15日以上頻度で3カ月を超えて使用している。
C	頭痛は薬物乱用により発現したか、著明に悪化している。

している。治療に関しても推奨度を4段階にグレード分けしているのが特徴である。OTC薬による頭痛の対処に関する記載もあり、薬局やドラッグストアの薬剤師が使用することも可能である。

「片頭痛スクリーナー」⁶⁾は2005年に頭痛医療推進委員会が作成した4問の簡単な質問（日常動作での頭痛増悪、悪心、光過敏、臭過敏）にて片頭痛を診断できるツールである（表3）。片頭痛を疑

う頭痛患者への判別ツールとしては簡便であり、薬局やドラッグストアでの判別にも使用可能である。簡便なスクリーナーとしては、他にMIDAS(Migraine Disability Assessment Questionnaire)¹⁰⁾やHIT-6(Headache Impact Test)¹¹⁾などがある。MIDASは日常生活を仕事・学校、家事、余暇の3つの領域に分類して、その不態状態を点数化して合計したものを支障度として評価したものであ

表3 片頭痛スクリーナー（頭痛医療推進委員会作成2005年）

過去3ヵ月間にあった頭痛について、下記の4項目をお聞かせください。

1	歩行や階段の昇降など日常的な動作によって頭痛がひどくなることや、あるいは動くよりじっとしているほうが楽だったことはどれくらいありましたか？ <input type="checkbox"/> なかった <input type="checkbox"/> まれ <input type="checkbox"/> ときどき <input type="checkbox"/> 半分以上
2	頭痛に伴って吐き気がしたりまたは胃がムカムカすることがどれくらいありましたか？ <input type="checkbox"/> なかった <input type="checkbox"/> まれ <input type="checkbox"/> ときどき <input type="checkbox"/> 半分以上
3	頭痛に伴ってふだんは気にならない程度の光がまぶしく感じるものがどれくらいありましたか？ <input type="checkbox"/> なかった <input type="checkbox"/> まれ <input type="checkbox"/> ときどき <input type="checkbox"/> 半分以上
4	頭痛に伴って臭いが嫌だと感じるものが、どれくらいありましたか？ <input type="checkbox"/> なかった <input type="checkbox"/> まれ <input type="checkbox"/> ときどき <input type="checkbox"/> 半分以上

4項目のうち2項目以上で「ときどき」または「半分以上」と回答した場合の頭痛は、片頭痛の可能性が高い
頭痛医療推進委員会の検討では、本スクリーナーの感度は74.0%、特異度は85.4%、適中度は91.2%との結果がある。

る。HIT-6は、「痛みの頻度」、「日常生活への影響」、「社会生活への影響」、「患者の精神的負担」などの6つの質問項目をチェックすることにより、頭痛による日常生活への支障度を知ることができるものである。どちらも片頭痛に限らず、頭痛全般に有用であり、日常生活への支障度も情報収集できることから、薬局で薬剤師が使用する際にも便利であると思われる。

(2) セルフメディケーションのサポート

慢性頭痛の診療ガイドライン⁵⁾には、軽度の頭痛であれば OTC 薬でも対処可能であること、頭痛が中等度～重度の場合あるいは市販の鎮痛薬を一ヵ月間に10日以上服用する場合は、医師の指導のもとに薬物治療を行うことが望ましいと記載されている。本邦における薬物乱用頭痛患者の多くが、OTC の鎮痛薬が原因薬物であり¹²⁾、その多くが片頭痛や緊張型頭痛などの慢性頭痛患者である¹³⁾。したがって、慢性頭痛の場合は、薬物乱用頭痛に陥らないように OTC の鎮痛薬を含む急性期治療薬の投与回数（可能であれば月10回以内）を設ける必要がある。

●頭痛日記（頭痛医療推進委員会作成）

頭痛日記は、記載項目として、頭痛の程度、生活への影響度、服用薬や頭痛の種類などがあり、1ヵ月を見開き1枚でみることができる（日本頭痛学会のホームページ（<http://www.jhsnet.org/>）よりダウンロード可能）⁶⁾。頭痛日記は、患者の頭痛経験の概要を医療者に提供し、医師であれば

慢性頭痛を診断する際に、薬剤師であれば服薬指導をする際に重要な情報となり得る^{6, 14)}。患者にとっては、頭痛日記をつけることにより自分自身の頭痛の特徴を知ることができ、頭痛にうまく対処できるようになると報告されている^{6, 14)}。薬剤師は、患者に対して服薬指導だけでなく、受診のタイミングについても指導する必要があることから、患者に頭痛日記の記載を勧めることで、患者が受診するタイミングを自覚することができると思われる。また、頭痛日記を活用すれば、再来局時に推奨した OTC 薬の効果判定を行うことができる（図1）。それと同時に再度患者判別を行うことで、受診勧奨の必要な患者を早期発見できると思われる。さらに、その頭痛日記を受診の際に医師に提示することで、診断の一助にもなるのではないだろうか。しかしながら、我々の調査では、頭痛日記の存在を知らない薬剤師が多く、患者に推奨した経験のある薬剤師はわずかだった⁷⁾。

●海外では OTC 薬のトリプタン系薬剤が登場

本邦での頭痛に対する OTC 薬は、アセトアミノフェンや非ステロイド性抗炎症薬などを有効成分としたものがほとんどであるが、イギリスとオーストラリアではスマトリプタン、ドイツではナラトリプタンがすでに OTC 薬として販売されている¹⁵⁾。片頭痛の急性期の治療薬であるこれらトリプタン系薬剤は、本邦では OTC 化されていないが、スマトリプタンとリザトリプタンがスイッチ OTC の候補成分にリストアップされている。本邦でも今後トリプタン系薬剤が OTC 薬として

販売されれば、頭痛に対するセルフメディケーションはより一層一般に浸透することが予想される。その一方で、トリプタン系薬剤には無反応例が存在すること¹⁶⁻¹⁸⁾、トリプタン系薬剤も薬物乱用頭痛の原因薬物となることが報告されていることから^{19, 20)}、トリプタン系薬剤のスイッチ OTC 化は薬剤師が患者の症状などから適切に頭痛を判別し、責任をもってセルフメディケーションのサポートや効果判定、さらには受診勧奨を行うことを意味しており、医療人としての技量が問われることとなる。

(3) 受診勧奨

●医療連携パスの必要性

医療連携とは、病院や診療所などの医療提供施設が、互いの機能を分担して、患者の治療に最適な施設を紹介し合い、既存の医療システムや医療資源の効率的な利用を行うことである²¹⁾。2007年の医療法改正では、保険薬局も医療提供施設と位置づけられ、こうした医療連携の一翼を担うものと期待されている。医療連携パスとは、疾患ごとに治療方針について地域の医療機関で一定のルールに基づいてチーム医療を効率的に行うシステムであり、悪性腫瘍、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病における医療連携パスでは、薬局の薬剤師は病院や診療所に通院している患者の、服薬指導や薬歴の管理などが主な役割となっている。

頭痛医療における薬局・ドラッグストアも含めた医療連携パスを図2)示した。頭痛医療においては、頭痛患者の多くがドラッグストアで OTC の鎮痛薬を購入し対処していることから、医療提供施設である保険薬局はもちろん、調剤業務を行っていないため医療提供施設と位置づけられていないドラッグストアも組み込んだ頭痛医療の医療連携パスを導入する必要があると思われる。頭痛医療における医療連携パスでは、病院や診療所に通院している患者への服薬指導や薬歴の管理だけでなく、薬剤師が頭痛患者の判別を行った後、OTC 薬で対応可能な軽度の頭痛患者についてはセルフメディケーションのサポートを、2次性頭痛や中等度以上の頭痛と判別された頭痛患者

については、病院・診療所への受診勧奨を行う(病薬連携, 診薬連携)。その中でも2次性頭痛や薬物乱用頭痛などの治療困難な頭痛が疑われる場合は、神経内科や脳神経外科などの専門医への紹介が推奨される。実際に、我々の調査でも、頭痛医療における医療連携パスが必要であると回答した人が医師90%, 薬局薬剤師84%, ドラッグストアの薬剤師69%であった^{22, 23)}。今後の医療連携パスの発展を期待したい。

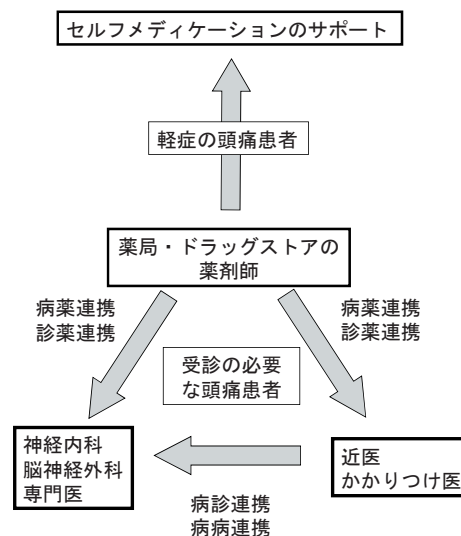


図2 頭痛医療における薬局・ドラッグストアも含めた医療連携パス

●患者情報の共有

薬局から患者に受診を勧める場合、医師は現在の服薬状況や過去の服薬歴に関する情報提供を望んでいる²²⁾。例えば、OTC の鎮痛薬による薬物乱用頭痛が疑われる患者については、薬局やドラッグストアの薬剤師からどのような OTC の鎮痛薬を服用していたかを医師に情報提供することが望ましい。情報提供の手段としては、お薬手帳、文章、FAX などを望んでいる医師が多い²²⁾。お薬手帳には、患者が服用している薬の処方内容が記載され、患者自身がお薬手帳を医療機関に提示することにより、重複投与や相互作用などを回避することができる。しかしながら、調剤業務を行っていないドラッグストアに患者がお薬手帳を持ってくる環境とはなっていないことから、頭痛医療をより良いものとするためには、患者がお薬手

帳をドラッグストアにも持参するようなシステム作りが必要だと思われる。

(4) 今後の課題

2009年6月に施行された改正薬事法により、OTC薬がリスクにより第1類・第2類・第3類にリスク分類され、薬剤師とは別に登録販売者という職種が登場し、OTC薬を取り巻く環境は大きく変わった²⁴⁾。鎮痛薬の多くは第2類に分類され、改正薬事法施行後は、薬剤師がいない店舗でも登録販売者による鎮痛薬の販売が可能となり、医療教育を受けていない登録販売者がOTCの鎮痛薬を販売することで薬物乱用頭痛患者がさらに増えるのではないかと危惧されている⁷⁾。

現在の登録販売者制度では、資格取得後の登録販売者への教育について法的な規制はなく、雇用者側に一任している。前述したように、慢性頭痛患者への薬局やドラッグストアでの安易な鎮痛薬の販売は、薬物乱用頭痛を招く原因のひとつと考えられているため^{1), 2)}、販売は慎重に行うべきである。したがって、薬剤師だけでなく登録販売者も頭痛患者のセルフメディケーションをサポートするためには、患者の判別や受診勧奨もできるようになるために、医薬品や疾患に関する教育、医療面接の演習などを取り入れた資格取得後の教育制度や研修制度の導入が必要だと思われる。さらに、登録販売者のみの店舗において、登録販売者が判断できない症例については、薬剤師と連携をとり最終的に薬剤師が責任を持って判断できるようなシステム作りも必要であると思われる。

おわりに

慢性頭痛患者の多くを20代から40代の生産年齢が占めている。学校や仕事が忙しいこと、また「頭痛ぐらいで」という頭痛に理解の乏しい学校や職場が多いため、病院や診療所を受診せずに、薬局やドラッグストアでOTCの鎮痛薬で対応している患者が多い。今後は、頭痛患者を適切に判別し、セルフメディケーションのサポートや受診勧奨を行い頭痛医療に貢献できる薬剤師が増え

ることを期待したい。

REFERENCES

- 1) 永関慶重:「頭痛イコール鎮痛薬」にあらず、調剤と情報, **15**, 984-988 (2009).
- 2) 橋本洋一郎, 内野誠: 頭痛医療システム, 医学のあゆみ, **215**, 1021-1024 (2005).
- 3) 中村健: セルフメディケーションにおける薬剤師の役割, 薬剤学, **67**, 80-82 (2007).
- 4) 国際頭痛学会・頭痛分類委員会: 国際頭痛分類第2版, <<http://www.jhsnet.org/>> (2010年9月4日現在)
- 5) 日本頭痛学会: 慢性頭痛の診療ガイドライン, <<http://www.jhsnet.org/GUIDELINE/top.htm>> (2010年9月4日現在)
- 6) 平田幸一, 岩波久威, 門脇太郎: 問診の進め方と頭痛ダイアリーの使い方, クリニカルプラクティス, **25**, 820-825 (2006).
- 7) 内藤結花, 石井正和, 川名慶治他: 頭痛患者のセルフメディケーションにおける保険薬局薬剤師の役割, 薬学雑誌, **129**, 735-740 (2009).
- 8) Olesen J., Bousser MG., Diener HC., et al.: New appendix criteria open for a broader concept of chronic migraine, *Cephalalgia*, **26**, 742-746 (2006).
- 9) 飯塚亮太, 石井正和, 内藤結花他: 薬局・薬店での薬物乱用頭痛患者に対する薬剤師の役割: 頭痛医療における薬局・薬店を含めた医療連携の必要性, 日本薬学会130年会28P-am309, (2010).
- 10) Stewart W.F., Lipton R.B., Whyte J., et al.: An international study to assess reliability of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score, *Neurology*, **53**, 988-994 (1999).
- 11) Kosinski M., Bayliss M.S., Bjorner J.B., et al.: A six-item short-form survey for measuring headache impact: the HIT-6, *Qual. Life Res.*, **12**, 963-974 (2003).
- 12) Imai N., Kitamura E., Konishi T., et al.: Clinical features of probable medication-overuse

- headache: a retrospective study in Japan, *Cephalalgia*, **27**, 1020-1023 (2007).
- 13) Katsarava Z., Liooroth V., Finke M., et al.: Rates and predictors for relapse in medication overdose headache: A 1-year prospective study, *Neurology*, **60**, 1682-1683 (2003).
- 14) 新井万理子, 島田慈彦: 頭痛教室における薬剤師の役割, 調剤と情報, **9**, 851-856 (2003).
- 15) Diener H.C., Dowson A., Whicker S., et al.: Development and validation of a pharmacy migraine questionnaire to assess suitability for treatment with a triptan, *J. Headache Pain.*, **9**, 359-365 (2008).
- 16) 寺本 純: トリプタン無反応性片頭痛患者における考え方と対応, 医学のあゆみ, **204**, 489-492 (2003).
- 17) Terrazzino S., Viana M., Floriddia E., et al.: The serotonin transporter gene polymorphism STin2 VNTR confers an increased risk of inconsistent response to triptans in migraine patients, *Eur. J. Pharmacol.*, **641**, 82-87 (2010).
- 18) Naito Y., Ishii M., Imagawa A., et al.: Association between gene polymorphisms and clinical response to triptans in migraine, *J. Pharmacol. Sci.*, **109** (Suppl.1), 148P (2009).
- 19) Kajii Y., Hirata K.: Characteristics of mood disorders in Japanese patients with medication-overuse headache, *Inter. Med.*, **48**, 981-986 (2009).
- 20) Créac'h C., Radat F., Mick G., et al.: One or several types of triptan overuse headaches? *Headache*, **49**, 519-528 (2009).
- 21) 田城孝雄: 地域医療計画における連携パスの意義, 治療, **90**, 707-714 (2008).
- 22) 内藤結花, 石井正和, 坂入由貴他: 頭痛医療における保険薬局と病院・診療所との医療連携の必要性, 薬学雑誌, **129**, 741-748 (2009).
- 23) 長嶺歩, 石井正和, 内藤結花他: 頭痛ケアにおけるドラッグストア薬剤師の役割: セルフメディケーションのサポートと医療連携の必要性, 昭和大学薬学雑誌, **1**, 165-175(2010).
- 24) 伊東慶子: 新たな医薬品販売制度と登録販売者制度, 薬剤学, **69**, 156-159 (2009).

The Role of Pharmacists in the Medication of Patients with Headache: The Need to Support and Guide Self-Medication and to Provide Medical Cooperation

Yuika Naito ^{1,2*}, Masakazu Ishii ¹, Shunichi Shimizu ¹, Yuji Kiuchi ³

¹ Department of Pathophysiology and ³ Center of Pharmaceutical Education, School of Pharmacy, Showa University, 1-5-8 Hatanodai, Shinagawa-ku, Tokyo 142-8555, Japan

² Department of Pharmacy, Showa University Hospital, 1-5-8 Hatanodai, Shinagawa-ku, Tokyo 142-8666, Japan

Abstract

For patients with headache, it is important that pharmacist in a community pharmacy or drugstore facilitate the choices of patients in self-medication with over-the-counter (OTC) drugs or encourage the patient to consult a hospital or clinic. To distinguish between patients for whom pharmacist can deal with OTC drugs and patients who should be encouraged to consult a hospital or clinic, pharmacists should to use an “assistance tool to diagnosis headache”, such as a “screener for migraine” and “guidelines for chronic headache”. However, few pharmacists used these tools. On the other hand, many pharmacists encouraged the patients to consult a hospital or clinic. However, it is not enough that pharmacists provide information such as “current state of drugs”, about patients with headache to the doctors. In this review, we introduced the role of pharmacists for self-medication of patients with headache and in the collaboration between community pharmacies or drugstores and hospitals or clinics in providing medical treatment for patients with headache.

Key Words : headache, self medication, medical network, pharmacist, pharmacy

Received 6 September 2010; accepted 15 October 2010.