

図1. 生命科学における知の構造化の例

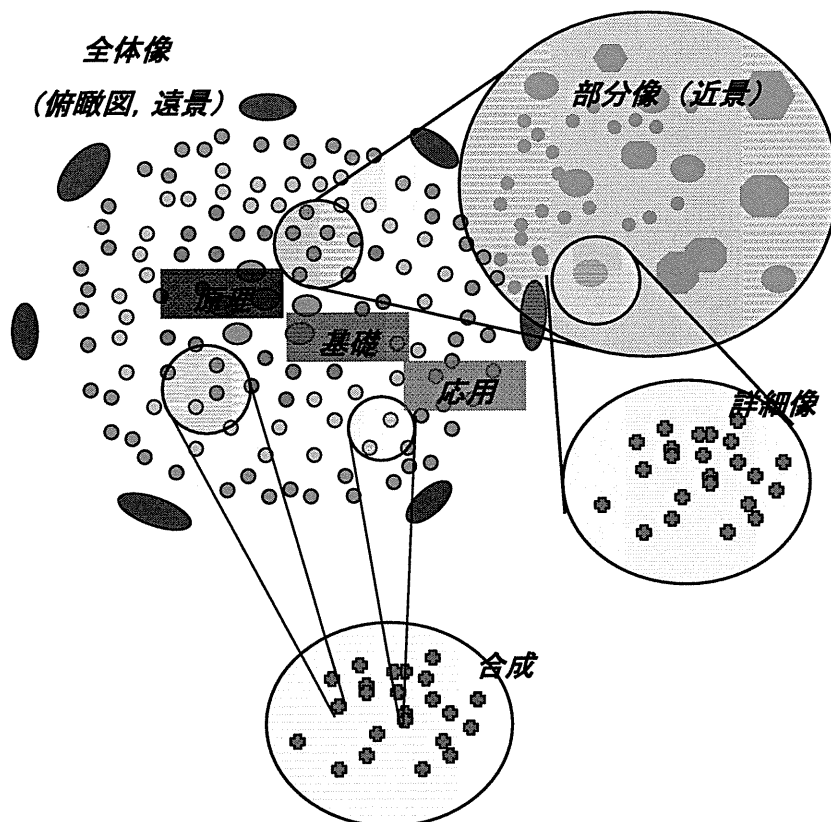


図2. 漢方データマイニングのモデル

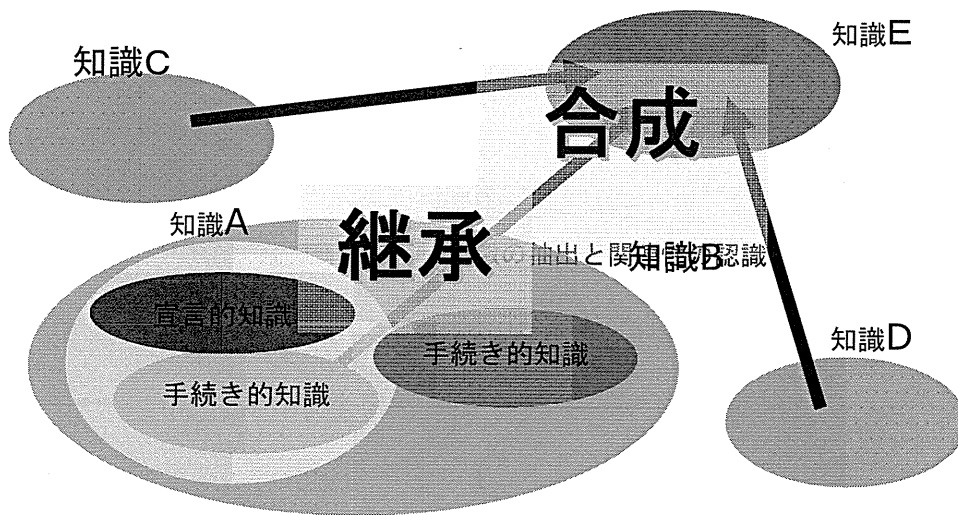


図3. 知識の継承と合成

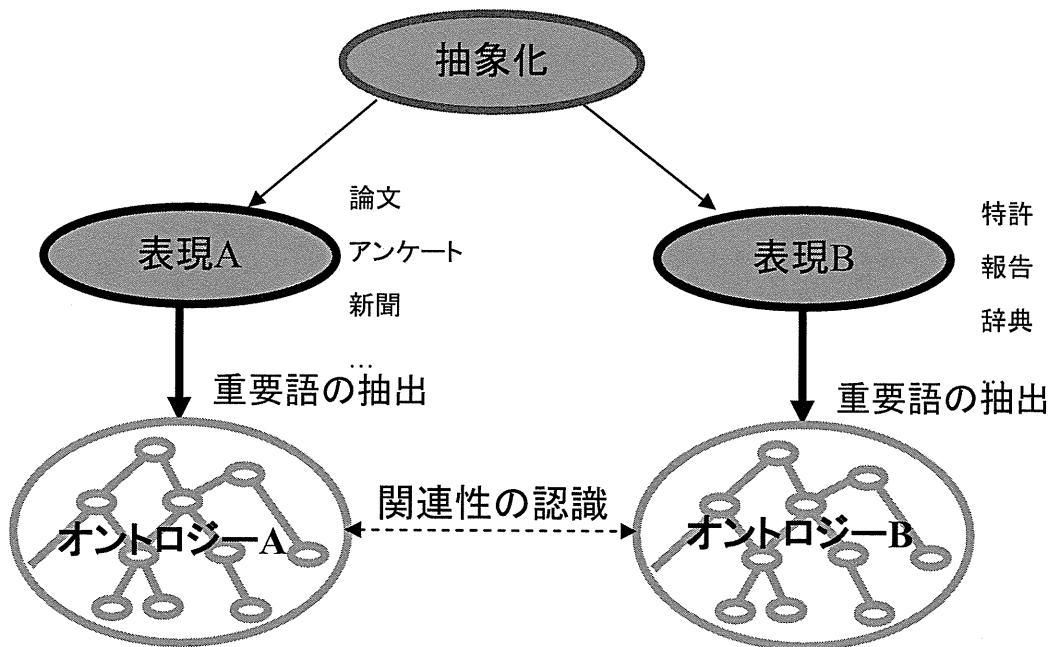


図4. 特徴の抽出と関連性の認識

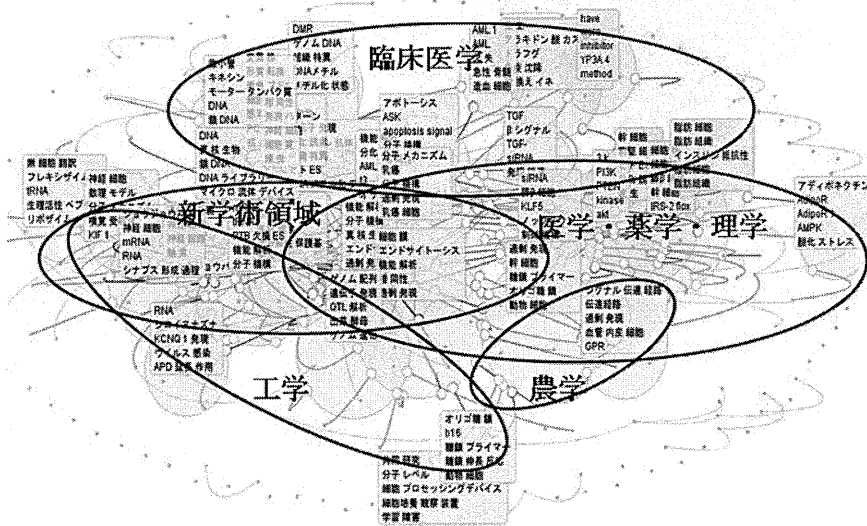
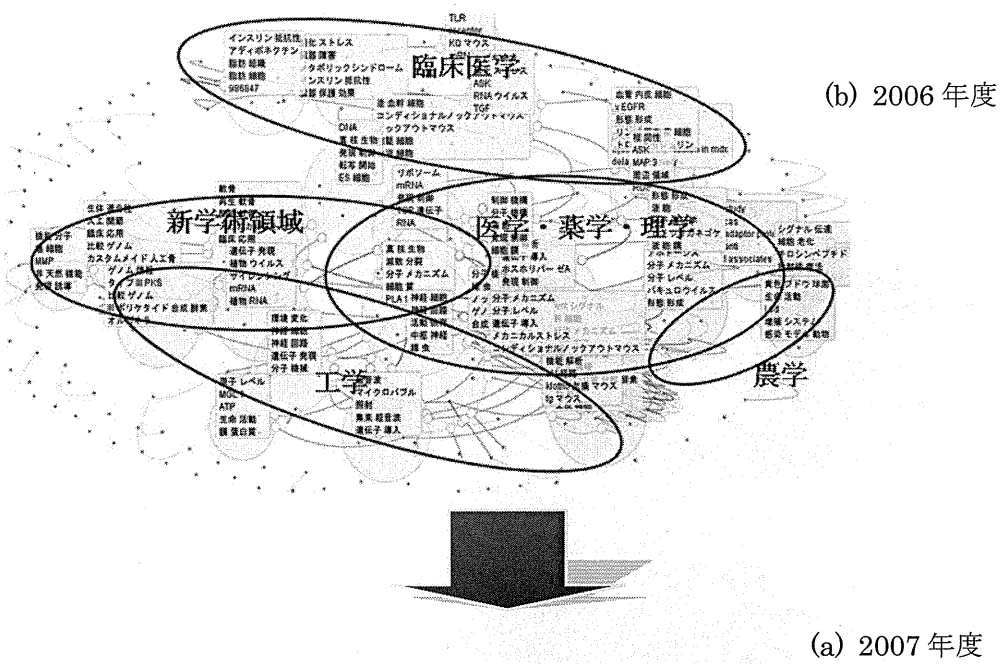


図5. 生命科学論文のマイニング

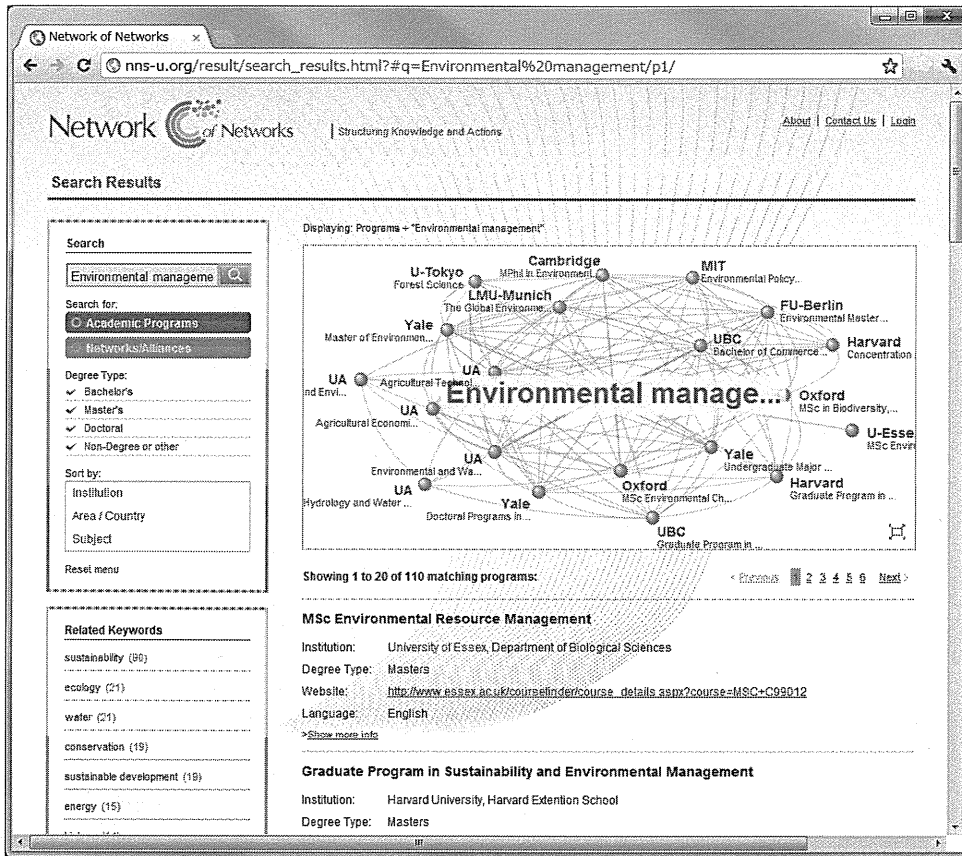


図6. 目的特化型「MIMAサーチ」

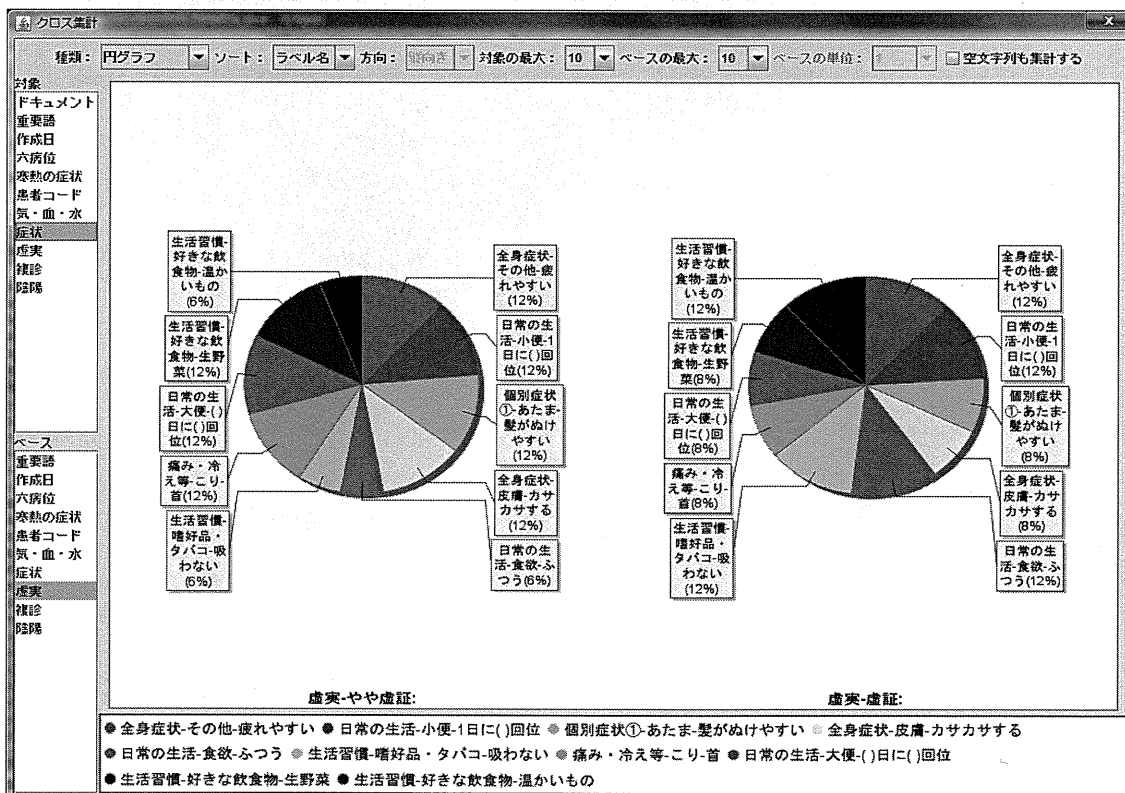


図7. 「証」と問診との関連

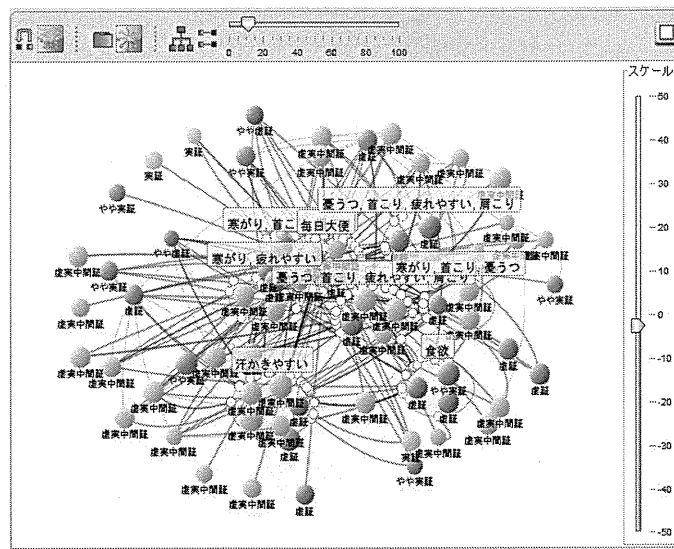


図8. 冷えと頭痛のある患者の分析結果

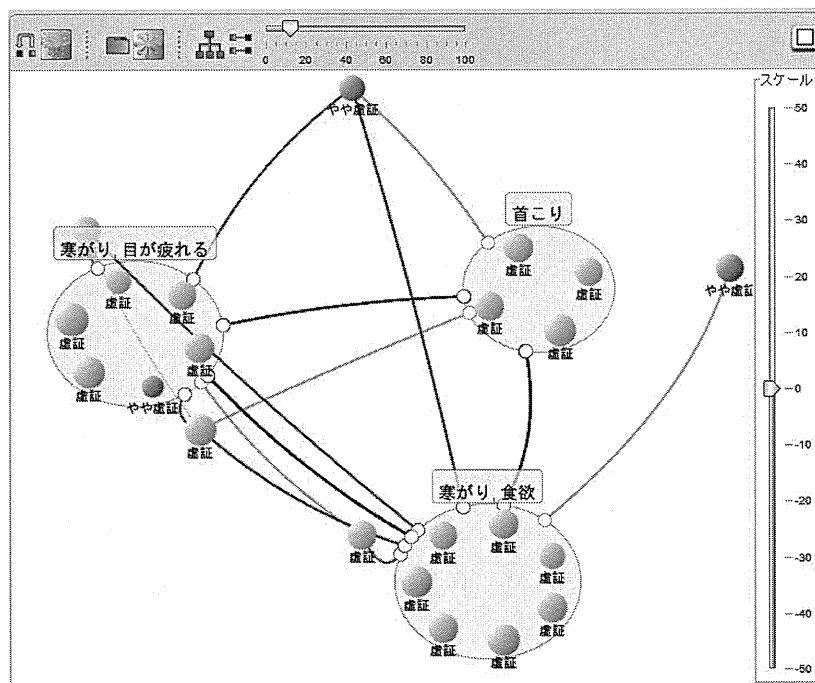


図9. 冷えと頭痛のある患者の問診と「証」との関係

初診患者問診票の解析による漢方方剤・加味逍遙散 有効性の予測因子となりうる自覚症状の抽出

研究分担者 嶋田 豊 富山大学大学院医学薬学研究部和漢診療学講座
研究協力者 引網 宏彰 富山大学大学院医学薬学研究部和漢診療学講座

研究要旨

富山大学附属病院和漢診療科の初診患者問診データベースより5年間分のデータを用い、漢方方剤・加味逍遙散の有効性の予測因子となりうる自覚症状の抽出を判別分析により行った。その結果、初診患者への問診項目231項目中、加味逍遙散の有効性を予測するために有用な問診項目は21項目に絞られた。この21項目により、加味逍遙散の有効あるいは無効の判定の誤判別率は12.12%であった。加味逍遙散証の患者を選択するうえで今回抽出された21項目の症状の問診は有用な情報となる可能性がある。

A. 研究目的

漢方医学においては患者の自覚症状や他覚所見を陰陽虚实、気血水、五臓などの漢方医学における病態概念で総括した「証」に基づいて漢方方剤が処方される。そのため、問診で聴取された患者の自覚症状は、診療の精度を左右する極めて重要な情報である。また、古来より主として古人の経験に基づいて、特定の漢方方剤の投与目標となりうる症状や所見も伝えられてきた。しかし、統計学的な手法に基づいて、特定の漢方方剤の有効性の予測因子となるうる自覚症状の抽出を目的とした探索的研究は少ない。そこで今回、富山大学附属病院和漢診療科の初診患者に対して行われる問診票のデータベースに基づき、予測因子となりうる自覚症状の抽出をおこなった。

加味逍遙散は様々な愁訴の患者に対して用

いられてきた漢方方剤であり、疾患名によらずに処方される機会が多い。今回は加味逍遙散の有効性の予測因子となりうる自覚症状について検討を行った。

B. 研究方法

対象は2005年から2009年の富山大学附属病院和漢診療科の初診患者1833名のうち、初診以降6ヶ月以内に加味逍遙散が処方された女性患者99例(平均年齢44.1±16.5歳)。全例、初診時の診察前に、231項目にわたる問診票(図1)を記入した。診療録の記載内容から加味逍遙散が有効であった患者を有効群に、無効であった患者を無効群に分類した。加味逍遙散の有効性と問診項目231項目の自覚症状の有無との関連を解析した。富山大学附属病院和漢診療科

の間診票は231項目のそれぞれの自覚症状に該当するか否かについて、一部を除き5段階の評価(0:いいえ、1:ほんの少し、2:少し、3:かなり、4:非常に)で尋ねているが、0~2を「自覚症状が無い」、3~4を「自覚症状が有る」として解析を行った。5段階評価を行わない203番から208番までの項目については、0:はいを「自覚症状が有る」、1:いいえを「自覚症状が無い」と評価した。

統計学的解析方法

加味逍遙散の有効性の有無を目的変数とし、加味逍遙散投与前に問診された231項目の自覚症状の有無を説明変数として、数量化II類による判別分析を行った。統計解析ソフトはJMP9(SAS Institute Japan株式会社)を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究は「ヘルシンキ宣言」ならびに「疫学研究に関する倫理指針」を遵守し行った。

C. 研究結果

加味逍遙散投与症例99例中、有効例は62例、無効例は37例であった。疾患・症状別ではアトピー性皮膚炎(10例、10.1%)、乳癌(7例、7.1%)、湿疹(6例、6.1%)、不眠症(6例、6.1%)、月経困難症、冷え症(各5例、各5.1%)が多かった(表1)。また、領域別では皮膚疾患領域(27例、27.3%)、精神疾患領域(11例、11.1%)、婦人科疾患領域(9例、9.1%)が多かったが、どの領域にも分類できない不定愁訴の

患者(24例、24.2%)にも加味逍遙散が多く処方されていた(表2)。問診項目231項目中、ステップワイズ変数選択によりF値(F値が大きい値を示すほどその変数が重要)が2.0以上を示した問診項目は21項目に絞られた(表3)。加味逍遙散の有効性の予測に重要と考えられる問診項目は「皮膚がかさかさになる」、「季節の変わり目に関節の痛むことがある」、「口舌がよく荒れる、口内炎ができる」、「左肩がこる」、「歯の動揺、脱落がある」、「ズキズキと脈うつような頭痛が発作的におこる」、「焦燥感におそわれる」、「よくねむれる」、「夕方になると熱っぽくなる」、「何となくため息をつきたくなる」、「すぐ物にかぶれる」、「うすい尿がでる」、「食欲は無いが何とか食べている」、「まぶしい」、「足の裏がほてる」、「汗がねばる」、「何となく気が落ち着かない」、「物にむせやすい」、「集中力が無い」、「生理が2~3日しかない」、「流産したことがある」であった。これら21項目を用いた判別分析の誤判別率は12.12%であり、特に有効患者62例中、58例(93.5%)を予測し得ることができた(表4)。

D. 考察

漢方診療において患者の示す「証」と薬方の「証」を一致させることが、高い診療実績を挙げるために必要である。患者の「証」を診断するために脈診、舌診、腹診といった診察法とともに重要であるのが問診である。そのため富山大学附属病院和漢診療科ではできるだけ多彩な患者の愁訴を拾い上げるために231項目にわたる問診票を使用してきた。

しかし、問診項目が多く患者に負担がかかることを考慮し、初診患者以外では使用しなかった。今回、問診内容を絞るための作業として、特定の漢方薬の「証」に合致した患者を選び出すために何が重要な問診項目であることを検討するため、5年間に処方される機会が比較的多かった漢方方剤・加味逍遙散の有効性を予測するために必要な問診項目を判別分析により解析した。代表的な駆瘀血剤である加味逍遙散は、生理不順、更年期障害など女性特有の症状に処方される機会が多いことから、問診票の月経や妊娠に関する項目は重要な情報と考えられたので、今回は月経や妊娠に関する問診項目に答えた女性患者のみを対象として解析を行った。

その結果、月経に関する項目では「生理が2～3日しかない」、妊娠に関する項目では「流産したことがある」が含まれるにすぎなかった。しかし、「皮膚がカサカサになる」、「季節の変わり目に関節の痛むことがある」、「口舌がよく荒れる、口内炎ができる」、「左肩がこる」、「歯の動揺、脱落がある」、「ズキズキと脈うつような頭痛が発作的におこる」、「焦燥感におそわれる」など21項目による加味逍遙散有効症例の誤判別率は12.12%と低く、加味逍遙散有効例を予測する上で、これら21項目の問診項目が有用となることが示唆された。今後、自動問診システムにより得られたデータによる検証が求められる。

E. 結論

漢方方剤・加味逍遙散の有効性の予測因子

となりうる自覚症状が、初診患者問診データベースの推計学的検討により抽出された。漢方方剤の有効性を高める試みとして、問診データベースの活用が期待される。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

- 1) 引網宏彰, 藤本 誠, 渡辺賢治, 松浦恵子, 片山琴絵, 山口 類, 井元清哉, 後藤博三, 宮野 悟, 嶋田 豊: Apriori アルゴリズムによる富山大学附属病院和漢診療科の初診患者問診項目における相関ルールの解析. 第28回和漢医薬学会学術大会, 2011, 8, 27-28, 富山
- 2) 片山琴絵, 松浦恵子, 嶋田 豊, 並木隆雄, 伊藤 隆, 田原英一, 山口 類, 井元清哉, 宮野 悟, 渡辺賢治: 5施設の共通問診項目抽出と解析について. 第28回和漢医薬学会学術大会, 2010, 8, 27-28, 富山

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

なし

ID () D.F.

和漢診療科健康調査表

この健康調査表は、診療上重要な資料となりますので、下記の通り該当するものに丸印をつけて下さい。

例) 疲れやすい

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ○ | | | | |

0……いいえ
1……ほんの少し
2……すこし
3……かなり
4……非常に

富山大学附属病院和漢診療科

図 1-a) 和漢診療科健康調査票

| | | 0……いいえ | 2……すこし | 4……非常に | | |
|----|----------------|----------|--------|--------|---|---|
| | | 1……ほんの少し | 3……かなり | | | |
| 1 | 疲れやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | 翌朝疲れが残る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 何となく気分がすぐれない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | 気力がない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 体全体が重い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | 足腰が重い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | 物事に驚きやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 物忘れする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | 気分がイライラする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | 何となく気が落着かない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | 些細なことが気になる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | 怒りっぽい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | 集中力がない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | 風邪をひきやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 性欲が減退した | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | 薬物酔いをする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | 爪がもろい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | 腰や膝に力がない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | 動くのがおっくうである | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 肩がこる (右) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 〃 (左) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | 便秘についてお聞きします | | | | | |
| 21 | 硬い便がでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22 | 塊の糞のような便がでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | 毎日便がでるがスッキリしない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | 便秘する | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | 軟い便がでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26 | 下痢する | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 下痢と便秘が交互にくる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-b) 問診項目

| | | 0……いいえ | 2……すこし | 4……非常に | | |
|----|-----------------------|----------|--------|--------|---|---|
| | | 1……ほんの少し | 3……かなり | | | |
| 27 | 最近黒い便が出たことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28 | 最近便に赤い血の混ったことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29 | 最近便に粘液が混ってでたことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30 | 最近便が細くなった | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31 | 小便についてお聞きします | | | | | |
| 32 | 尿の回数が多い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33 | 尿の量、回数とも少ない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34 | 尿がうまく出切らない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35 | 尿がでるとき痛みがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36 | 尿をもらすことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37 | 夜布団に入ってから小便に起きることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38 | 尿を出そうとしてから出るまでに時間がかかる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39 | うすい尿が出る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40 | 食欲についてお聞きします | | | | | |
| 41 | 食欲がない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 42 | 食欲はないがなんとかたべている | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 43 | 食欲はあるがたべられない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 44 | 食欲がありすぎてつい食べすぎる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 45 | 物の味がわからない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 46 | 物が苦く感じられる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 47 | 甘い物が欲しい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 48 | 睡眠についてお聞きします | | | | | |
| 49 | よくねむれる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 50 | ねむりが悪い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 51 | ねむりが浅い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 52 | よく夢を見る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 53 | 食後すぐねむくなる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-c) 問診項目

| | | 0……いいえ | 2……すこし | 4……非常に | | |
|----|---------------------------|----------|--------|--------|---|---|
| | | 1……ほんの少し | 3……かなり | | | |
| 54 | ねむ気がいつもある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 55 | 朝はやく目がさめてしまう | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 56 | 寝おきが悪い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 57 | 発汗についてお聞きします | | | | | |
| 58 | 汗をかきやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 59 | 汗がサラッとしている | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 60 | 汗がネバる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 61 | 汗をあまりかかない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 62 | 特に首から上にかく | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 63 | 寝汗をかく | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 64 | 発作的に汗をかく | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 65 | 手のひらに汗をかく | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 66 | 発熱・悪寒についてお聞きします | | | | | |
| 67 | 暑がりである | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 68 | 寒がりである | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 69 | 体全体に寒気がする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 70 | 背すじが寒いことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 71 | 腰のまわりが寒いことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 72 | 腰から下が冷える | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 73 | 手足が冷える | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 74 | しもやけができる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 75 | 冷房はきらいである | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 76 | 冬は増気毛布、カイロなどが必要 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 77 | 体に熱感がある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 78 | 上半身、ことに顔面にのぼせがくる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 79 | 体、ことに背中が急にあつくなったり寒くなったりする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-d) 問診項目

| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------|------------------------|-----|-----|-----|-----|---|
| | | いいえ | すこし | かなり | 非常に | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 75. | 夕方になると熱っぽくなる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 76. | 手のひらがほてる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 77. | 足のうらがほてる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 78. | 熱い風呂が好き | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 79. | ぬるい風呂が好き | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 80. | 衣服をぬいだり、風にあたると寒気がする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 口舌についてお聞きします | | | | | |
| 81. | 口がねばる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 82. | 唾液が口の中にたまる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 83. | 唾液が少く、口が乾燥しやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 84. | 冷たい水が好きでよく飲む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 85. | 湯茶が好きでよく飲む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 86. | 口舌がよく荒れる、口内炎ができる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 87. | 口角がよく荒れる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 88. | 口唇が荒れる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 89. | ロゼットがまわりにくい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 90. | 口臭がある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 91. | うすい痰が出る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | 顔についてお聞きします | | | | | |
| 92. | ズキズキと脈うつような頭痛が発作的におこる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 93. | 発作の前に予感がある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 94. | しめつけられるようなキリキリとした頭痛がする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 95. | 頭に重しをのせられたような頭痛がする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 96. | 頭痛はほとんど毎日ある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-e) 問診項目

| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|------------------------|-----|-----|-----|-----|---|
| | | いいえ | すこし | かなり | 非常に | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 97. | 頭痛のない日は全く痛みがなくスッキリしている | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 98. | コメカミや頭頂部に頭痛がおこる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 99. | 前額部(ひたい)に頭痛がおこる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 100. | 後頭部に頭痛がおこる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 101. | 首が凝る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 102. | 頭痛と生理に関係がある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 103. | 頭痛薬をのまずにいられない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 104. | 頭痛がおこる時は、肩がつよく凝る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 105. | 頭に何かかぶせられたような重たさがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 106. | 目の奥がいたむことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 107. | 頭痛に伴ってほき気や嘔吐がある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 108. | 朝方に痛むことが多い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 109. | 夕方痛むことが多い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 110. | 突然に左右される | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 111. | 人混みに出ると痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | 顔・目についてお聞きします | | | | | |
| 112. | 陰(まぶた)がはれることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 113. | 目が疲れる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 114. | まぶしい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 115. | 目がゴロゴロする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 116. | 眼がかゆい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 117. | 眼がカサム | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 118. | 視力が低下した | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 119. | 目が充血する | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 120. | 目の乾燥感がある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 121. | 目がくらむことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-f) 問診項目

| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|----------------------|-----|-----|-----|-----|---|
| | | いいえ | すこし | かなり | 非常に | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 122. | 目やにが出る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 123. | 黒い蚊のようなものが飛ぶ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 124. | 顔にシミが目立つようになった | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 125. | 顔に吹き出物がやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 126. | 顔の色が人よりも青白いと思う | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 127. | いつも赤ら顔だと自分で思う | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | 耳・鼻についてお聞きします | | | | | |
| 128. | めがまわることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 129. | よく立ちくらみする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 130. | 耳なりがすることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 131. | 耳が開く感じがする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 132. | よく鼻血がでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 133. | よく鼻水がでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 134. | よく鼻づまりする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 135. | においがわからない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 136. | くしゃみがでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 137. | 食べた物がどにかえる感じがする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 138. | 物にむせやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 139. | のどや鼻がなんとなくスッキリしない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 140. | のどがよく痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 141. | 声がかスレる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | 胸についてお聞きします | | | | | |
| 142. | よくセキがでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 143. | よく痰がでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 144. | 息切れがする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 145. | 胸が痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 146. | 脈が乱れる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-g) 問診項目

| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|---|
| | | いいえ | すこし | かなり | 非常に | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 147. | 胸のおくが痛むことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 148. | ヒューヒューゼーゼーという | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 149. | 胸がつかったりモヤモヤしたりする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 150. | 何となくクメイキをつきたくなる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 151. | 胸がモヤモヤしてねつけないことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 152. | 胸のおきがキューツといたむことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 153. | 腹から何かがつき上げてきて、動悸と不安におそわれることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | 腹についてお聞きします | | | | | |
| 154. | よく嘔気(はきけ)がする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 155. | 朝、歯をみがく時ムカつくことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 156. | ゲップがでる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 157. | 胸やけしやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 158. | 胃酸が口に出ることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 159. | みぞおちの重苦しい感じがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 160. | みぞおちが痛むことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 161. | 胸のあたりから肋骨弓(あばら骨の下)にかけて重苦しい感じがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 162. | 腹のはることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 163. | どことなく腹が痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 164. | 臍のまわりが痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 165. | 下腹が痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 166. | 左のわき腹が痛むことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 167. | 右のわき腹が痛むことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 168. | 腹がゴロゴログーグーなることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 169. | ガスがよく出る方だと思う | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 170. | 背中がはることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-h) 問診項目

| | | 0……いいえ | 2……すこし | 4……非常に | | |
|------|--------------------|----------|--------|--------|---|---|
| | | 1……ほんの少し | 3……かなり | | | |
| 171. | 痔の気がある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | 皮膚についてお聞きします | | | | | |
| 172. | よく湿疹が出る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 173. | ジマシンになりやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 174. | 化粧しやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 175. | おできや吹き出物ができやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 176. | すぐ物にかぶれる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 177. | 皮膚がかサカサになる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 178. | シミがふえた | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 179. | 皮膚が痒いことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 180. | 冬には赤ざれになる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 181. | すぐアザになる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 182. | 毛髪につやがない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 183. | 毛がよく抜ける | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 関節・四肢についてお聞きします | | | | | |
| 184. | 関節の痛みがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 185. | 関節がはれたり、熱をもつことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 186. | 関節の痛みと生理とが関係ありそう | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 187. | 足がむくむことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 188. | 季節の変わり目に関節の痛むことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 189. | 朝、手のこわばることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 190. | 関節に水がたまることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 191. | 膝が痛んで正座しにくい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 192. | 体の半身が動きにくい、力が入らない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 193. | 体の半身がしびれる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 194. | 体全体がこわばって動きにくい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 195. | 体がフラついて歩きにくい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-i) 問診項目

| | | 0……いいえ | 2……すこし | 4……非常に | | |
|------|--------------------------|----------|--------|--------|-----|---|
| | | 1……ほんの少し | 3……かなり | | | |
| 196. | 物につまづきやすい | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 197. | 手が震える | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 198. | 筋肉がピクピク動くことがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 199. | かぜをひいたり熱がでると関節が痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 200. | よくコムラガエリする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 201. | 手足の先がシビれる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 202. | 手が冷えると手指が白くなったり紫になることがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | 月経についてお聞きします | | | | | |
| 203. | すでに閉経した | 0 | はい | 1 | いいえ | |
| 204. | 手術したのでない | 0 | はい | 1 | いいえ | |
| 205. | 順調である | 0 | はい | 1 | いいえ | |
| 206. | 周期が1週間以上ズレる | 0 | はい | 1 | いいえ | |
| 207. | 2〜3日しかない | 0 | はい | 1 | いいえ | |
| 208. | 生理の期間が1週間以上つづく | 0 | はい | 1 | いいえ | |
| 209. | 中絶したことがある (回数でお答え下さい) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 210. | 流産したことがある () | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 211. | おりものがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 212. | 生理血にかたまりがある | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 213. | 生理痛があり、休養やクサリの服用を必要とする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-j) 問診項目

| | | 0……いいえ | 2……すこし | 4……非常に | | |
|------|------------------|----------|--------|--------|---|---|
| | | 1……ほんの少し | 3……かなり | | | |
| 17 | 下記の症状についてお聞きします | | | | | |
| 214. | 全身倦怠感 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 215. | 日中の眠気 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 216. | 焦燥感におそわれる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 217. | 咽喉のつかえ感 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 218. | 顔を真赤にして吹き込む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 219. | あわのような模が出る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 220. | みぞおちから脇のあたりのつかえ感 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 221. | 時間で症状が変動する | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 222. | 朝起きにくく調子がでない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 223. | げっぷ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 224. | 残尿感 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 225. | 夜間頻尿 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 226. | 腰背部がだるく痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 227. | 下肢がだるく無力 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 228. | 歯の動揺、脱落 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 229. | 不妊症 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

図 1-k) 問診項目

表1 加味逍遙散投与症例の疾患・症状別分類

| 疾患 | 例数 | % |
|----------|----|-------|
| アトピー性皮膚炎 | 10 | 10.1% |
| 乳癌 | 7 | 7.1% |
| 湿疹 | 6 | 6.1% |
| 不眠症 | 6 | 6.1% |
| 月経困難症 | 5 | 5.1% |
| 冷え症 | 5 | 5.1% |
| 倦怠感 | 4 | 4.0% |
| 更年期障害 | 4 | 4.0% |
| 頭痛 | 4 | 4.0% |
| 耳鳴 | 2 | 2.0% |
| 高血圧 | 3 | 3.0% |
| 尋常性座瘡 | 3 | 3.0% |
| 蕁麻疹 | 2 | 2.0% |
| 動悸 | 2 | 2.0% |
| 凍瘡 | 2 | 2.0% |
| 貧血 | 2 | 2.0% |
| イライラ感 | 2 | 2.0% |
| うつ病／うつ状態 | 2 | 2.0% |
| 肩こり | 2 | 2.0% |
| 自律神経失調症 | 2 | 2.0% |
| その他 | 24 | 24.2% |

表2 加味逍遙散投与症例の疾患領域別分類

| 疾患領域 | 例数 | % |
|------|----|-------|
| 皮膚 | 27 | 27.3% |
| 不定愁訴 | 24 | 24.2% |
| 精神 | 11 | 11.1% |
| 婦人 | 9 | 9.1% |
| 癌 | 7 | 7.1% |
| 耳鼻咽喉 | 6 | 6.1% |
| 循環器 | 3 | 3.0% |
| 血液 | 3 | 3.0% |
| 神経 | 2 | 2.0% |
| 膠原病 | 2 | 2.0% |
| 消化器 | 2 | 2.0% |
| 呼吸器 | 1 | 1.0% |
| 筋骨格 | 1 | 1.0% |
| 内分泌 | 1 | 1.0% |

表3 判別分析により求められた加味逍遙散有効例を
予測するための有用な問診項目

| 問診番号 | 症状 | F値 | P値 |
|------|-----------------------|-------|--------|
| 10 | 何となく気が落ち着かない | 5.44 | 0.02 |
| 13 | 集中力がない | 3.95 | 0.05 |
| 19 | 左肩がこる | 18.08 | <0.001 |
| 38 | うすい尿がでる | 10.31 | 0.002 |
| 40 | 食欲はないが何とか食べている | 7.25 | 0.009 |
| 46 | よくねむれる | 16.30 | <0.001 |
| 56 | 汗がねばる | 6.08 | 0.016 |
| 75 | 夕方になると熱っぽくなる | 15.45 | <0.001 |
| 77 | 足のうらがほてる | 6.23 | 0.015 |
| 86 | 口舌がよく荒れる、口内炎ができる | 20.91 | <0.001 |
| 92 | ズキズキと脈うつような頭痛が発作的におこる | 17.91 | <0.001 |
| 114 | まぶしい | 7.09 | 0.01 |
| 138 | 物にむせやすい | 5.36 | 0.024 |
| 150 | 何となくため息をつきたくなる | 14.97 | <0.001 |
| 176 | すぐ物にかぶれる | 12.34 | 0.001 |
| 177 | 皮膚がかさかさになる | 27.78 | <0.001 |
| 188 | 季節の変わり目に関節の痛むことがある | 24.45 | <0.001 |
| 207 | 生理が2～3日しかない | 3.846 | 0.05 |
| 210 | 流産したことがある | 2.69 | 0.11 |
| 216 | 焦燥感におそわれる | 17.47 | <0.001 |
| 228 | 歯の動揺、脱落がある | 18.08 | <0.001 |

表4 加味逍遙散有効性の判別結果

| | | 予測した効果 | |
|-------|----|--------|----|
| | | 無効 | 有効 |
| 実際の効果 | 無効 | 29 | 8 |
| | 有効 | 4 | 58 |

誤判別率=12.12%

漢方の特性を利用したエビデンス創出と適正使用支援システムの構築

研究分担者 村松慎一 自治医科大学・地域医療学センター・東洋医学部門
共同研究者 清水いはね 自治医科大学・地域医療学センター・東洋医学部門

研究要旨

日本漢方の特性を生かした診療支援システムを構築することを目的として研究を行った。外来時に専用の入力用モバイル端末を使用し、主訴を含む主要症状などに関する問診項目 148 につき、タッチパネル上で質問した。症状のうち程度で表せるものはビジュアル・アナログ・スケール (VAS) で指示してもらうようにした。本年度から運用を開始したが、コーディネーターの補助により入力は概ね問題なく実施可能であった。病期の判定、VAS の段階、数値化しにくい項目など、今後、引き続き検討が必要と考えられる。

A. 研究目的

日本伝統医学である漢方と鍼灸は、他の東アジア伝統医学とは異なる独自の優れた医療技術、学問体系を備え、西洋医学との協調によって世界に類のない日本型の統合医療を展開している。本研究は、日本漢方の特性を生かした臨床研究手法を使用し、漢方のエビデンスを創出するとともに、漢方薬適正使用のための診療支援システムを構築することを目的とする。

B. 研究方法

本研究は、慶應義塾大学病院漢方医学センター（漢方クリニック）を責任施設とした多施設共同研究として実施する。慶應義塾大学病院漢方医学センターにおいて使用されている患者側および医師側の情報を収集する診療情報プラットフォームを使用する。

患者側情報として、主訴を含む主要症状などに関する問診項目 148 につき、タッチパネル上で質問をする。症状のうち、程度で表せるものはビジュアル・アナログ・スケール (VAS) で指示してもらうことで、実際には 0-100 の定量化数値として表示される。診療毎に経時的データが集積され、症状の変化が分かる。症状の変化は時間経過とともにグラフ上で示される。医師側からは、1) 診察所見、2) 病名と ICD(国際疾病分類)コード、3) 漢方の証、4) 漢方薬の処方、を入力する。

外来時に専用の入力用モバイル端末(iPad)を使用する。入力は受診前に被験者自身が行う。被験者自身による入力操作が困難なときは、被験者の指示に従いコーディネーターが入力する。入力は研究期間中、受診の都度行う。

収集された情報については、暗号状態ファイルを専用の暗号化 USB メモリーを用いて、東京大学医学研究所ヒトゲノムセンター及び東京大学大学院工学系のデータ解析担当者へ送られ、データ解析担当

者が解析する。

(倫理面の配慮)

本研究の実施に際しては、自治医科大学附属病院臨床研究倫理審査委員会の承認(第臨 A10-73 号)を得た。個人情報を入力と同時に匿名化し、暗号化して記録した。

C. 研究結果

操作の簡便性、携帯性を考慮して、問診項目の入力用端末を当初予定していたノート型 PC から iPad に変更することにした。自治医科大学の東洋医学外来は専用ブースではなく他科との共用であるため、入力用および医師用のデスクトップ PC をブース内に常設することは困難である。そのため、サーバーを診察室の机下に配置し無線 LAN システムを構築した。電波の受信状況が悪い場合に、iPad 上で再入力が必要であるなど多少の改良の余地はあるが、このシステムは概ね問題なく使用可能であった。

個々の問診項目では、尿と便の回数や量などでは質問事項が細かく設定されているが入力を忘れられてしまうことがあった。また、女性限定の項目で、月経がある人の場合と閉経後の人の場合、それぞれどこを入力するのかわかりにくい。VAS の 100 段階は細かすぎ 5~10 段階で十分と考えられる。水虫やしもやけなどでは数値化しにくい、など改良の余地がある。医師用の入力項目では、太陰病、少陰病などの病期の判定が医師間で一致しない可能性などがあり検討が必要と考えられる。現在、症例を集積中であり、次年度以降に解析を進める。

D. 結論

入力用端末として iPad を使用して、問診システムの運用を開始した。いくつかの問診項目について継続して検討が必要である。

E. 健康危険情報

特になし

F. 研究発表

1.論文発表

1. 上野真二, 村松慎一: Alzheimer 病と漢方薬. 神経内科, 76(2): 147-154, 2012.

2.学会発表

1. 村松慎一: 現代漢方頻用処方. 第 401 回国際治療談話会例会, 2011 年, 東京. (公益財団法人 日本国際医学協会誌 No.450 2-3)
2. Muramatsu S: Frequent formulae of current Kampo medicine in Japan. Annual Congress of Korean Oriental Medical Society, 2011, Seoul.

G. 知的所有権の取得状況

該当無し

東北大学病院漢方内科における問診データの基礎的統計

研究代表者 関 隆志 東北大学医学系研究科先進漢方治療医学講座 講師

研究要旨

漢方外来の患者の問診データは、わが国の漢方医療の現状を示す一側面である。

本年度は、昨年度の震災のため中断し、未入力だったデータを加えて、東北大学病院漢方内科開設より約11年間にわたる分担研究者の問診データの基礎的統計を示す。

東日本大震災で当初ライフライン、交通網が途絶した。そのとき、指圧・マッサージや鍼灸・漢方など伝統医学が被災者のケアに活用された。震災から1年以上たった現在、PTSDの報告が相次いでおり、被災地では伝統医学の必要性も再認識されつつある。

漢方外来の患者の基礎データの分析は、震災復興において伝統医学を用いた具体策を検討する上で貴重なデータを提供するものと思われる。

A. 研究目的

漢方外来の患者を多面的に分析することは、わが国における漢方医療の現状と、今後の方向性を検討する上で、欠くことのできないデータを提供する。同時に、東日本大震災において、ライフラインや交通網の遮断により最低限の医療すら提供できない状況下で、指圧・マッサージや鍼灸・漢方など伝統医学が被災者のケアに活用された¹⁻³。震災から1年以上たって、小児、学校教員、介護職員、自治体職員など被災地におけるさまざまな人々にPTSDがみられることが報告されてきている。被災地では、身体症状と精神症状を同時にカバーする伝統医学の必要性が再認識されつつある。このような時期に、被災地に位置

する東北大学病院の漢方内科の通院患者における、身体症状及び精神・情緒の症状を把握することは、今後の具体的な震災復興計画立案において、伝統医学の特徴を活用した、被災者に寄り添った施策を策定する際に、重要な示唆を与えると思われる。

B. 研究方法

東北大学病院漢方内科開設の2000年から2010年までの約11年間の分担研究者が担当した患者の初診時の問診データの基礎的な統計を示す。東北大学病院漢方内科の患者の問診票を、FileMaker Pro (FileMaker Inc., USA) に構築したデータベースに入力し、エクセル (日本マイクロソフト株式会社, 東京) で処理

した。

C. 研究結果

初診日は、2000年から2010年までの間で、2002年から2009年の間に受診した患者が91%を占める(図1)。患者総数は447名。女性278名(62%)、男性166名(37%)(図2)、年齢分布は30才から79才までで全体の77%を占める(図3)。結婚歴は、既婚者が240名(53%)、未婚者が107名(24%)であった(図4)。学歴は、高等学校、短期大学、専門学校、大学を卒業ないし在学中のものが、63%を占める(図5)。

情緒に関する質問で、「人に気をつかう」が280名(63%)、「まじめ」206名(46%)、「悩み、心配事、不安がある」205名(46%)、「イライラしやすい」189名(42%)、「不安感がある」188名(42%)、心配性185名(41%)などの結果だった(図6)。ストレス・悩みの原因として挙げられたのは、子供のこと95名(21%)、仕事のこと87名(20%)、配偶者のこと68名(15%)などである(図7)。

睡眠時間は、6~10時間の者が80%を占める(図8)。睡眠に伴う症状では、眠りが浅い、目が覚めやすい、一度起きると眠れないなどの症状がそれぞれ25%以上の患者に認められた(図9)。

食べ物の嗜好では、甘いものを好む者が278名(62%)、辛いもの156名(35%)、酸っぱいものを147名(33%)が好むと回答している(図10)。一方、嫌いな味として、脂っぽいもの、辛いもの、苦いものが上位に挙げられている(図11)。

当科を受診した患者の主訴では、眼科疾患、腰痛、神経疾患などがそれぞれ1割を超えた。痛みを主訴とするものは、229名(51%)を占めた(図12)。主訴に限定せず、問診で明らかになった症状で頻度の多いものは、肩こり、疲れやすさ、鼻水、頭痛、目の疲れ、冷え、関節・腰・手足の痛み、足腰の弱り、寒がり、痙攣がそれぞれ5割を越す患者に認められた(図13)。痛みの部位では、腰、肩、首の順に多かった(図14)。痛みが増減する要因としては、暖めると軽減する痛みが118名(26%)に認められた(図15)。痛みの性状では、部位が固定しているものが171名(38%)、重だるい痛み、鈍痛、持続性の痛みをそれぞれ2割以上のものが訴えた(図16)。

痛み別にみると、頭痛を訴えるものが235名(53%)(図17)で2割以上のものが、重苦しい頭痛、ずきずきする頭痛を訴えた(図18)。頭痛の部位では、後頭部、こめかみ、前頭部の順に多かった(図19)。

腹痛は186名(42%)が訴えた(図13)。腹が冷えたとき、過食時あるいはストレス時に起こるとしたものがそれぞれ1割以上の患者にみられた(図20)。腹痛の部位では、下腹部、上腹部の順に多かった(図21)。

肩こりの部位では、首と答えたものが250名(56%)であった(図22)。

患者全体の174名(39%)にふくらはぎの痙攣がみられた(図23)。しびれがあるとしたものが138名(31%)あった(図13)。しびれの部位では四肢が多かった(図24)。

めまいは、182名(41%)が訴えたが(図13)、そのうちほぼ毎日あるものが26名

(6%)で(図25)、たちくらみが130名(29%)にみられた(図26)。

冷えの訴えは、243名(54%)に認められたが(図13)、222名(50%)が足に、115名(26%)が手に冷えを訴えた(図27)。

アレルギーでは、111名(25%)が花粉症を訴えた(図28)。普段から鼻水が出ると回答したものが62名(14%)いた(図29)。

耳鳴りは、131名(30%)が訴えたが(図13)、性状では、キーンという音が98名(22%)、蟬が鳴くような音が36名(6%)であった(図30)。

動悸は、168名(38%)が訴えたが(図13)、ストレス時に感じるものが57名(13%)であった(図31)。

閉経したものが130名(女性の47%)であった(図32)。生理痛は88名(女性の32%)が訴え、部位別では、下腹部が152名(女性の55%)、腰が94名(女性の39%)であった(図33)。生理痛の性状では、重だるい痛みが94名(女性の34%)に認められた(図34)。

D. 考察

女性患者数が全体の6割を超えている(図2)。また30、50~70才台に比べて40才台の割合が少ない(図3)。これは、働き盛りに通院が困難であるためかもしれない。50~70才台は、加齢に伴い不調を自覚するようになり、通院できる程度のADLの高齢者が多いと思われる。

平成22年の人口1000人に対する有訴者数は322人で、65歳以上の高齢者では471人

が何らかの自覚症状を訴えていた。そのうち日常生活に影響がある者は、226名。日常生活での悩みやストレスがあると答えた者は、12歳以上の人口の46.5%にのぼった⁴。東北大学漢方内科の患者においても、情緒に関する質問では、震災前の時点で精神的な悩み、不安、イライラなどを訴えるものがそれぞれ全体の4割以上いた(図6)。ストレスの原因として、家族や仕事のことが上位を占めており(図7)、東日本大震災で家族・職場・財産などを失った多くの人々にPTSDが多数発症していることを裏付けるものとなるのではないだろうか。

被災者には不眠を訴える者が多くみられたが¹、外来患者の3割以上に睡眠障害の症状がみられ(図9)、これも被災者の心身の状態を悪くしている要因の一つと考えられる。

食べ物の嗜好は、患者の体質を検討する上で重要な要素であり、甘いものを好むものが圧倒的に多い(図10)ことは、疾病の発症と予防において示唆に富む。

当科においては、眼科と協同で、緑内障に対する針治療の臨床試験を行っており、そのために、眼科疾患の訴えが多かったと考えられる。また、重症筋無力症患者に対する鍼灸治療が奏功し、患者が多数集まったために、神経疾患の訴えが多かったと考えられる(図12)。このようなバイアスがあるにもかかわらず、痛みの訴えが半数以上にみられ(図12)、また、日本人特有と言われる肩こりが6割以上に、冷えの訴えが54%に認められた(図13)。

痛みの特徴として、暖めると軽減し、寒い