

24. Lequesne M. Klinische und rontgenologische Verlauf beobachtung bei Huft – ud Kniearthrosen Methoden und Ergebnisse. Z. Rheumatol., 1994, 53, 243–249.

25. Michel B., Stucki G., Frey D. et al. Chondroitin 4 and 6 sulfate in osteoarthritis of the knee: a randomized, controlled trial. Arthr. Rheum., 2005, 52, 3, 779–786.

26. Nahler H., Metelmann H., Sperber H. Behandlung der Gonarthrose mit Zeel comp. Ergebnisse einer randomisierten, kontrollierten klinischen Ruffung in Vergleich zu Hyaluronsaure. Orthopad. Praxis, 1996, 32, 354–359.

27. Stucki G., Meier D., Stucki S. et al. Evaluation einer deutschen Version des WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthroseindex). Z. Rheumatol., 1996, 55, 40–49.

28. Uebelhart D., Malaise M., Marcolongo R. et al. Intermittent treatment of knee osteoarthritis with oral chondroitin-sulfate: one-year, randomized, double-blind, placebo-controlled, multicentrestudy versus placebo. Osteoarthr. Cartil. 2004, 12, 4, 269–276.

29. Strosser W., Weiser M. Patienten mit Gonarthrose gewinnen ihre Mobilitat zuruck: Homöopathikum im Doppelblind – Vergleich. Biol. Med., 2000, 29(6), 295–299.

МЕХАНИЗМЫ РЕПЕРТОРИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТНЫХ И ОРИГИНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ РАСЧЕТА В ПРОГРАММЕ «ПЕРЕСВЕТ ГОМЕОПАТИЯ»

Е.Е. Метакса, А.А. Фадеев, М.С. Васин

Федеральный научный клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения Росздрава (г. Москва)

Около двух столетий отделяет нас от появления первых справочников симптомов гомеопатических препаратов и первоначальных методов выбора *similium*. На сегодняшний день известно более 200 различных реперториев, которые применяются для разных случаев [1, 2, 3]. Но до сих пор философские основы метода, разработанные С. Ганеманом, и касающиеся, в том числе, общих представлений о реперторизации, остаются основополагающими.

Основной принцип поиска подобного лекарства описан С. Ганеманом в «Предисловии» «*Materia medica pura*» и до настоящего времени используется в гомеопатии под названием ручного метода реперторизации. В его основе лежит выбор такого средства, которое бы покрывало большинство представленных симптомов, при этом особое внимание уделяется наиболее специфичным и характерным симптомам пациента [4].

С появлением новых реперториев и дальнейшим развитием гомеопатического метода техника реперторизации совершенствовалась. При этом особое внимание уделялось качественной оценке симптомов, их анализу и ранжированию по степени важности. Различные техники реперторизации стали основываться на выборе разных групп симптомов, такие как метод Робертса и доктора Дхавала [5], метод

ключевого симптома, «Крест св. Андрея» [6]. В пользование гомеопатов вошло устойчивое деление симптомов по степени значимости на общие и частные, психические и физические, полноценные и неполноценные, основные и сопутствующие, свежие и старые, обычные и необычные, постоянные и чередующиеся, патологические, причинные, ключевые, элиминирующие [7, 8].

Первые изменения в числовых методах оценки произошли после появления градации препаратов. Впервые деление лекарств по степени значимости ввел Беннингхаузен в «Терапевтическом карманном справочнике». Такая градация была основана на частоте и интенсивности появления симптомов у испытуемых и подтверждения эффективности лекарства на практике [9]. Таким образом, подсчитывалась не просто сумма симптомов, перекрываемых препаратом, но и указывалась сумма баллов препарата, набранная в рубриках репертория.

Позже появились работы, свидетельствующие о необходимости сравнительной оценки степени выраженности и лекарства, и симптома для пациента [10].

С появлением компьютерных реперториумов количественные методы оценки продвинулись далеко вперед, оставив при этом врачу самую сложную задачу – самому ранжиро-

вать симптомы пациента и выбирать наиболее ценные в реперторизацию. Создавались экспертные системы анализа, воспроизводящие логику мышления известных гомеопатов, как например, в программа «Радар» [11]. Возвращаясь к числовым методам анализа, нужно сказать о том, что многие компьютерные программы, вооружившись современными методами математического анализа, стали предлагать различные параметры расчета. При этом появились не один-два, а десятки новых критериев, так что перед врачом опять-таки встала не менее трудная задача – определиться, на какой критерий ориентироваться при выборе подобного средства. Такое изобилие предлагаемых критериев было связано с желанием количественно, с помощью эмпирически подобранных коэффициентов, оценить качество симптома и соответствующей симптомной рубрики, степень надежности препарата и особенности его патогенеза, значимость симптома для пациента и др. В последние годы стало понятно, что такой путь является нерациональным, поскольку не только не помогает, но иногда и запутывает врача-практика. Поэтому для числового анализа были выбраны два пути – минимизировать число критериев оценки наиболее значимыми и/или попытаться создать комплексный критерий, который бы учитывал необходимые параметры [12].

Но что скрывается за этим комплексным критерием, как правило, остается тайной за семью печатями, и гомеопату приходится целиком доверяться профессионализму тех, чей программный продукт он приобрел.

Осознавая, как важно для практикующего врача понимать, что и почему предлагает экспертная система, каким критериям доверять и в какой степени, и уметь при необходимости управлять настройками экспертной системы, мы хотим представить результаты нашей работы, итогом которой стало создание комплекса диагностических критериев реперторизации, включенных в программу «Пересвет Гомеопатия».

В аналитической системе программы «Пересвет Гомеопатия» используется математический подход, основанный на интегральной оценке ряда параметров, связанных с различными характеристиками симптома, препарата и анализируемой рубрики.

Все представленные критерии можно разделить на две основные группы:

- ✧ Классические критерии.
- ✧ Дополнительные, или неклассические критерии.

Классические критерии реперторизации

1. Сумма баллов препарата (СБ) представляет собой арифметическую сумму баллов данного препарата во всех отмеченных симптомах. Балл препарата в репертории кодируется шрифтом (обычный, курсив, жирный) и отражает его ценность при назначении. Эта характеристика достаточно условна и обозначает, что при ценности, равной 3 баллам, при плевинге препарата данный симптом возникал более чем у половины испытуемых и часто подтверждался практикой назначений, 2 балла – обнаруживался у ограниченного числа испытуемых и лишь иногда подтверждался на практике. Ценность 1 балл свидетельствует, что препарат внесен в данную рубрику, в основном, по результатам успешного клинического опыта [5].

Математически сумму баллов препарата можно описать формулой $СБ = \sum B_i$. Но, поскольку все выбранные симптомы имеют разную степень значимости для пациента, для них возможен пересчет этих критериев с учетом интенсивности. В этом случае формула несколько изменится $СБ' = \sum (I C_i * B_i)$ – сумма баллов с учетом интенсивности

2. Сумма симптомов (СС) представляет собой количество симптомов (среди отобранных), в которых встречается препарат. Поскольку этот критерий абсолютный и не учитывает степень охвата всех выбранных симптомов, рассчитывается также дополнительный параметр Охват Симптоматики (ОС) – отношение охваченных препаратом симптомов к общему числу симптомов, взятых в реперторизацию, выраженный в процентах.

Сумма симптомов, в зависимости от интенсивности симптома, а, следовательно, значимости для пациента, может быть также пересчитана с добавлением суммы коэффициентов интенсивности выбранных симптомов. Показатель ОС при таком пересчете не изменяется.

Комплексные и частные критерии реперторизации

Комплексный критерий подобия (КП) представляет собой сложную функцию, которая включает в себя комбинацию разных параметров, связанных с характеристиками анализируемого препарата, симптома и соответствующей симптомной рубрики. Его основой является классический критерий **Суммы Баллов (СБ) с учетом интенсивности симптомов.**

Дополнительные параметры, включенные в КП

1. Дополнительный коэффициент интенсивности (ИСФ) представляет собой функцию отношения количества симптомов, взятых в реперторизацию к числу симптомов с большей или равной степенью.

Например, врач отметил 4 симптома в виде (симптом-интенсивность) **A-2, B-3, C-2, D-1**.

Тогда для каждого симптома будет следующий **ИСФ**:

- для симптома **A**: ИСФ(A) = Функция (4/3). Три симптома A, B, C имеют интенсивность, большую или равную 2.

- для симптома **B**: ИСФ(B) = Функция (4/1). Один симптом B имеет интенсивность, равную 3.

- для симптома **C**: ИСФ(C) = Функция (4/3). Три симптома A, B, C имеют интенсивность, большую или равную 2.

- для симптома **D**: ИСФ(D) = Функция (4/4). Четыре симптома A, B, C, D имеют интенсивность, большую или равную 1.

ИСФ дает возможность учесть ошибки врача при задании интенсивности симптомов. Если все симптомы имеют равную интенсивность, это никак не влияет на значение комплексного критерия подобия. При отчетливой дифференциации симптомов по степени выраженности, дополнительное преимущество получают препараты того симптома, который наиболее значим среди всей совокупности выбранных. Это своего рода отражение уникальности симптома по признаку интенсивности.

2. Коэффициент иерархии, или значимости симптома (Кие) позволяет ранжировать все выбранные симптомы по степени важности, используя дополнительные коэффициенты усиления. Качественное деление всех симптомов на три группы (психические, общие и локальные) осуществляется на этапе выбора подходящих рубрик в репертории, или их регистрации. Иерархическая принадлежность симптома может быть изменена пользователем или установлена вручную по его усмотрению.

Так, например, локальная по своему назначению глава «РОТ» включает генеральную рубрику «Вкус, привкус», которая содержит симптомы, связанные с функцией одного из органов чувств. Симптомы этой рубрики могут быть расценены и как общие, и как локальные. Выбор остается за врачом.

Использование коэффициентов иерархии приводит к тому, что вес препаратов в зависимости от принадлежности к той или иной руб-

рике возрастает во столько раз, какой коэффициент значимости определен в настройках аналитической системы.

По умолчанию используются следующие коэффициенты: для психических симптомов – 2,2; для общих – 1,8; для локальных – 1,0.

Имея определенный опыт работы, пользователь может изменить эти значения, при этом установленные коэффициенты действуют по отношению ко всем симптомам указанных категорий иерархии.

3. Коэффициент значимости для этиологического симптома (Кэ) позволяет усилить симптомы, указывающие на причину появления болезненного симптома или состояния. При выборе симптома в репертории каждый из таких симптомов нуждается в индивидуальной маркировке.

Так, например, рубрики, содержащие в английском варианте предлог from (от, из, с, по), далеко не всегда устанавливают такую принадлежность, а скорее фиксируют обстоятельства, после которых возникает симптом или его изменение. Поэтому в каждом конкретном случае врач-гомеопат сам определяет причину признака.

Найти этиологические симптомы удастся далеко не всегда, поэтому это настоящая находка, которую и оценить нужно соответствующим усилением препаратов, относящихся к этому симптому. В программе по умолчанию используется коэффициент усиления, равный 2,5, который пользователь также может изменить.

4. Коэффициент значимости для необычного симптома (Кн) решает важнейшую задачу: не «потерять» среди множества выбранных препараты необычного симптома.

Еще С. Ганеман обращал внимание на то, что «при поиске гомеопатического специфического средства следует иметь в виду наиболее *поразительные, единственные, необычные и специфические* (характерные) признаки и симптомы, поскольку особенно им должны соответствовать очень схожие симптомы в перечне симптомов выбранного лекарства для того, чтобы считать это лекарство самым подходящим для лечения» [13].

Ссылаясь на скрупулезное изучение этого вопроса И.В. Тираспольским и О.В. Агринским, укажем на характерные признаки таких симптомов [14,15]. Первое – это нетипичные для популяции симптомы, а значит, редкие. Второе – это симптомы необычного, атипического течения заболевания или парадоксального

характера проявления. Третье – это необычные сопутствующие симптомы, редко встречающиеся на фоне основного заболевания или/и не связанные с ним видимой патофизиологической связью. Среди перечисленных групп симптомов особое внимание заслуживают модальности, связанные с условиями улучшения или ухудшения состояния.

Опираясь на характеристики необычных симптомов, представляется возможным автоматически маркировать их этим признаком при регистрации симптома. Но эта задача может стать выполнимой только после создания репертория необычных симптомов и требует дополнительных усилий опытных профессионалов.

Для необычных симптомов в программе «Пересвет Гомеопатия» по умолчанию устанавливается коэффициент 5,0, тем самым подчеркивается его наибольшая значимость по сравнению с другими категориями симптомов.

5. Параметр БФ1 обеспечивает выбор наиболее выдающихся средств *рубрики*, учитывая при этом степень их уникальности. БФ1 представляет собой функцию отношения общего количества препаратов в симптоме к числу препаратов, имеющих такой же или больший балл.

Например, в рубрике имеется 8 препаратов со следующим характеристиками вида (**препарат-степень**): **А-3, В-2, В-2, Г-2, Е-1, Ж-1, З-3, И-3**.

Тогда для каждого препарата будет следующий БФ1

- для препарата **А**: БФ1 (А) = Функция (8/3). Три препарата А, З, И имеют балл, равный 3. Аналогично для препаратов З и И.

- для препарата **В**: БФ1 (В) = Функция (8/6). Шесть препаратов А, В, В, Г, З, И имеют балл, равный или больший 2. Аналогично для препаратов В и Г.

- для препарата **Е**: БФ1 (Е) = Функция (8/8). Все препараты имеют балл, больший или равный 1. Аналогично для препарата Ж.

Таким образом, чем меньшее количество препаратов в рубрике имеют наибольшую степень доверия, или надежности, тем в большей степени являются выдающимися и, следовательно, получают дополнительный коэффициент усиления. Этот параметр резко выделяет случаи, когда у симптома один сильный препарат, рассматривая симптом как ключевой [16]. Не менее важен критерий БФ1 в случае выбора больших рубрик, содержащих множество препаратов, в том числе 3 степени, когда ценность выбранной рубрики и ее препаратов соответственно снижается.

6. Параметр БФ2 учитывает уникальность и значимость симптома в *патогенезе* данного препарата. БФ2 представляет собой функцию отношения числа симптомов в патогенезе препарата к количеству симптомов данного препарата, где он имеет такой же балл или большую степень по сравнению с отмеченным симптомом. Другими словами, вычисляется функция, обратная частоте встречаемости в патогенезе препарата симптомов 2 или 3 степени.

Чем меньше в патогенезе препарата надежных симптомов, тем они более уникальны и значимы, и тем самым заслуживают более пристального к себе внимания. Это могут быть ключевые симптомы данного препарата, которые нуждаются в усилении.

Для полихрестов, имеющих примерно равное соотношение симптомов 2 и 3 степени, БФ2 менее важен, чем для малых или средних гомеопатических средств. Для малых препаратов БФ2 является критерием их усиления.

7. Параметр R – функция длины пути симптома (число уровней иерархической цепочки симптома в репертории). Этот параметр в репертории Дж.Т. Кента важен, поскольку отражает степень полноценности симптома [7]. Чем более подробное описание симптома мы имеем, тем более важна рубрика, одновременно описывающая несколько его характеристик. Понятно, что наименьший вес будут иметь обобщающие генеральные рубрики и, наоборот, определенный приоритет получают расположенные внутри генеральных уточняющие рубрики.

8. Параметр SR – функция размера рубрики – учитывает количество препаратов, находящихся в рубрике, обеспечивая приоритет рубрик с малым числом препаратов. Параметр описывается экспоненциальной функцией, включающей коэффициент $K(SR)$. Величина параметра SR всегда меньше 1. Таким образом, умножение комплексного критерия на этот коэффициент приводит к снижению общего веса препарата. Чем больше препаратов в рубрике, тем меньше значение SR. При значении $K(SR) = 200$ параметр SR не вносит существенной коррекции в значение комплексного критерия. Чтобы это влияние было более ощутимым, его следует уменьшить. По умолчанию пользователю предлагается значение $K(SR) = 100$. Понятно, что чем меньшее значение $K(SR)$ будет установлено, тем с большей силой будут заявлять о себе препараты малых рубрик.

По умолчанию при расчете **КП** используются все дополнительные параметры. При необходимости в настройках вычислений некоторые параметры могут быть исключены из рассмотрения. В этом случае могут быть получены разнообразные частные критерии, подчеркивающие какие-либо особенности случая.

II. Частные критерии реперторизации мР и мП

Частные критерии представляют собой частные срезы комплексного критерия подобия **КП**, в которых влияние других дополнительных параметров малосущественно, а на первое место выходит критерий, заявленный в их названии.

1. **Критерий Малые рубрики (мР)** гротескно усиливает значимость препаратов малых рубрик. Чтобы сделать это влияние существенным в настройках устанавливается значение $K(SR)$ *малые препараты* = 10. Как было сказано выше, увеличивая значение $K(SR)$ *малые препараты* до 200, можно нивелировать это влияние и получить классический критерий **Суммы Баллов СБ с учетом интенсивности симптомов**.

2. **Критерий Малые препараты (мП)** – частный критерий, позволяющий получить срез препаратов в зависимости от числа симптомов в патогенезе.

Математический подход к его расчету аналогичен **Критерию Малые рубрики**. По умолчанию в настройках устанавливается значение $K(SP) = 65$. Увеличивая этот параметр, мы приближаемся к классическому критерию **Суммы Баллов СБ с учетом интенсивности симптомов** и, наоборот, уменьшая его значение, существенно подчеркиваем зависимость препаратов от размера их патогенеза. Таким образом, преимущество получают малые препараты в противовес полихрестам, имеющим тысячи симптомов в своем патогенезе.

Таким образом, представленный подход к оценке выбранных симптомов позволяет опираться как на испытанные традиционные методы реперторизации, так и использовать оригинальные алгоритмы и возможности компьютерных программ.

Предложенные механизмы реперторизации позволяют в полной мере оценить особенности конкретного случая, симптома, рубрики, препарата и проч. В результате врач-гомеопат получает наиболее весомые критерии, среди которых комплексный критерий подобия **КП** (напоминает критерий *Totality* в англоязычных программах), Малые рубрики и Малые

препараты (*Small Remedies* и *Small Rubric* соответственно). Кроме того, подробно представлена структура сложного по своему составу интегрального критерия **КП** и описан механизм его гибкой настройки и модернизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кент Дж.Т. Реперторий гомеопатических препаратов. – М.: Гомеопатическая Медицина, 2007. – 1280с.
2. Боре С.М. *Materia Medica* и Реперторий К.Беннинггаузена. Пер. с англ. / Под ред. Е.Ю. Филина. – Новосибирск: «Книжица», 2003. – 696с.
3. Кларк Дж. Клинический реперториум. – М.: Гомеопатическая Медицина, 2004. – 192с.
4. Hahnemann S. *Reine Arzneimittellehre*. – Theil 1. Dresden. 3te vermehrte Auflage 1830.
5. Тивари Ш.К. Основы реперторизации. – М.: Гомеопатическая Медицина. – 2006. – С.125, С.200.
6. Захаренков В.М. Основные принципы и структура построения реперториумов. Техника реперторизации. Методики анализа определившихся в результате реперторизации препаратов. Смоленск.: – Гомеопатическая медицина, 2003. – С.79.
7. Келер Г. Гомеопатия / Пер. с нем. – М.: Медицина, 1989. – С.115.
8. Тайлер М., Вейр Д. Реперторизация. (из Репертория Дж.Т. Кента) – www.homeoint.org/kotok/homeopathy/legacy/reperitory.htm
9. Boeninghausen C.v. *Therapeutisches Taschenbuch*. Munster 1897 (Nachdruck der Ausgabe von 1833).
10. Гибсон Миллер Р. Сравнительная ценность симптомов в выборе лекарства. www.homeoint.org/kotok/homeopathy/legacy/gmiller1.htm
11. <http://www.archibel.ru/radar/modules/ves/>
12. <http://www.similia.ru/filin/programs/hss5.htm#raduga5>
13. Ганеман С. Органон врачебного искусства. Пер. с английского А.В. Высочанского, О.А. Высочанской. Под редакцией А.В. Высочанского. – М.: Симилия, 1998. – С. 384.
14. Агринский О.В. Симптомы в гомеопатических программных продуктах. Формальная сумма или иерархическая формализация? 2006 – 2007 гг. http://www.gemelli225.ru/program_symp-1.htm
15. Тираспольский И.В., Агринский О.В. Необычные симптомы и ключевые симптомы в классической гомеопатии // Практическая гомеопатия. – 2005. – №1. – С.44–55.
16. Моррисон Р. Настольный справочник ключевых и подтверждающих симптомов – М.: Гомеопатическая Медицина, 2005. – 560с.