

Л.Р. Селимзянова^{1, 2}, Е.А. Промыслова¹, Е.А. Вишнёва¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва, Российская Федерация

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России

Фитотерапия кашля у детей

Контактная информация:

Селимзянова Лилия Робертовна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела стандартизации и клинической фармакологии ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН, ассистент кафедры педиатрии и детской ревматологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1, тел.: (495) 967-14-65, e-mail: selimzyanova@nczd.ru

Статья поступила: 28.04.2013 г., принята к печати: 24.07.2013 г.

Кашель — одна из самых распространенных причин обращения к педиатру. В последнее время отмечается значительный рост использования препаратов растительного происхождения, в том числе при респираторных инфекциях у детей. В статье рассматриваются физиологические и патологические эффекты кашля. Освещены вопросы эффективности и безопасности фитотерапии. Представлены данные об использовании фитопрепаратов при заболеваниях органов дыхания.

Ключевые слова: кашель, сухой кашель, влажный кашель, фитотерапия, дети.

(Педиатрическая фармакология. 2013; 10 (4): 128–130)

128

Кашель — одна из наиболее частых клинических ситуаций, с которой приходится сталкиваться врачу. Актуальность проблемы кашля подтверждается достаточно высокой публикационной активностью на эту тему: так, при запросе «кашель» (cough) в англоязычной текстовой базе медицинских и биологических данных «PubMed» обнаружено 37 256 результатов, при запросе «кашель, дети» (cough, children) — 9730. Кашель нередко вызывает значительное беспокойство у больного, а если кашляет ребенок, и у родителей. В 5–15% визитов к педиатру в амбулаторных условиях основной причиной является именно кашель [1]. Даже среди взрослых больных частота обращений к врачу по поводу кашля достаточно высока и составляет 3,6%, или 29,5 млн из 829,3 млн визитов [2].

Кашель — важный физиологический защитный рефлекс, обеспечивающий удаление избытка секрета, образующегося в дыхательных путях, изгнание инородных тел из респираторного тракта. При этом общеизвестен факт, что кашель является одним из важных факторов распространения инфекции [3].

Кашель и его осложнения могут значительно влиять на качество жизни пациента и его окружения [4, 5].

В механике кашля различают три последовательные фазы:

- первая — инспираторная, которая представляет собой глубокий вдох, заканчивающийся закрытием голосовой щели;

- вторая — фаза компрессии, в которую происходит сокращение грудной и брюшной мускулатуры на фоне фиксированной диафрагмы;
- третья — экспираторная, во время которой открывается голосовая щель, через которую выходит на высокой скорости поток воздуха, а с ним — секрет из респираторных путей и/или инородные тела.

Кашель может сопровождаться значимым повышением тонуса блуждающего нерва. При кашле генерируется резкое увеличение внутригрудного давления до 300 мм рт. ст., и развивается высокая скорость экспираторного потока: до 500 миль/ч, что составляет 85% скорости звука. В экспираторную фазу кашля может значительно повышаться артериальное давление (систолическое — до 140 мм рт. ст.). Таким образом, помимо положительных физиологических эффектов, кашель может быть причиной различных осложнений, которые затрагивают практически все органы и системы человека.

Так, кардиоваскулярными осложнениями могут быть артериальная гипотензия, бради- или тахикардия, потеря сознания, разрыв субконъюнктивальных, назальных и анальных сосудов.

Общими осложнениями кашля являются такие симптомы, как повышенная потливость, анорексия, слабость.

Осложнения со стороны органов пищеварительной системы включают эпизоды гастроэзофагеального рефлюкса, желудочные кровотечения у больных с гастро-

L.R. Selimzyanova^{1, 2}, E.A. Promyslova¹, E.A. Vishneva¹

¹ Scientific Center of Children's Health, Moscow, Russian Federation

² First Sechenov Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia

Cough Phytotherapy in Children

Cough is one of the most widespread causes of an outpatient pediatrician's visits. There has been a notable increase in the use of phytotherapeutic drugs recently, including treatment of respiratory infections in children. The article examines physiological and pathological effects of cough. Issues of phytotherapy efficiency and safety are covered. Data on the use of phytotherapeutic drugs in the treatment of respiratory diseases are presented.

Key words: cough, dry cough, wet cough, phytotherapy, children.

(Pediatricheskaya farmakologiya — Pediatric pharmacology. 2013; 10 (4): 128–130)

стомой, разрыв кист печени, грыжеобразование, разрыв селезенки.

Со стороны органов мочевыделительной системы при кашле может отмечаться недержание мочи, выворот мочевого пузыря в уретру.

Реакция на кашель костно-мышечной системы может варьировать от бессимптомного повышения уровня креатинфосфокиназы в сыворотке крови до таких крайне редких ситуаций, как разрыв прямых мышц живота, диафрагмы, переломов ребер.

К неврологическим осложнениям кашля относят головную боль, головокружение, синкопальные состояния, нарушение мозгового кровообращения вследствие расслоения позвоночных артерий, острую цервикальную радикулопатию, нарушение функционирования вентрикулоартериальных шунтов, истечение цереброспинальной жидкости из носа.

Респираторными осложнениями кашля могут быть обострение астмы, травматизация гортани (отек гортани и охриплость голоса), травматизация трахеи или бронхов, легочная интерстициальная эмфизема с потенциальным риском пневмоторакса и сопутствующих ему состояний, у больных на перитонеальном диализе может сформироваться гидроторакс.

Осложнения со стороны кожи включают геморрагические сыпи и расхождение послеоперационных ран.

Упорный длительный кашель оказывает значительное влияние на психологическое состояние больного: вынуждает менять образ жизни; у чувствительных пациентов может возникнуть навязчивый страх тяжелой болезни [6].

Чаще всего кашель возникает на фоне острых респираторных инфекций, что особенно актуально в педиатрии [7]. Диагностический поиск этиологической причины кашля иногда вызывает определенные трудности. Возможными каузативными факторами кашля признано достаточно большое количество состояний, причем в ряде случаев кашель может быть единственным ярким симптомом серьезного заболевания, требующего безотлагательного медицинского вмешательства.

Препараты, используемые при кашле, широко представлены на фармацевтическом рынке. На основании фармакологических свойств этих лекарственных средств выделяют три основные группы: противокашлевые препараты центрального и периферического действия, отхаркивающие и муколитические.

Применение противокашлевых препаратов, особенно в педиатрической практике, ограничено лишь небольшой группой состояний, при которых отмечается навязчивый кашель или выраженная болезненность при кашле: коклюш, сухой плеврит, травмы грудной клетки.

Нежелательна и комбинация противокашлевых препаратов с отхаркивающими и муколитическими спектрами действия вследствие возможного возникновения синдрома «заболачивания» дыхательных путей секретом и затруднением его эвакуации из-за подавления кашля.

Таким образом, при кашле чаще всего используются муколитические и отхаркивающие препараты. История применения синтетических лекарственных средств насчитывает десятки лет, многие из них достаточно хорошо изучены и широко используются (препараты амброксола, ацетилцистеина, карбоцистеина). В то же время сохраняется большой интерес к препаратам растительного происхождения. История использования лекарственных растений насчитывает столетия и даже тысячелетия. Многовековой эмпирический подбор растений сформировал их в терапевтические группы для лечения различных заболеваний.

В ряде стран, таких, например, как Китай, методы народной медицины, в том числе и траволечение, являются

приоритетными. Однако, даже в европейских государствах стабильно сохраняется высокая приверженность к фитотерапии. Так, по данным исследования, проведенного в Германии [8], отмечен рост использования препаратов из растительного сырья. Исследование заключалось в анализе 413 опросников, выданных родителям детей, обратившихся за амбулаторной помощью к педиатру по поводу кашля. Средний возраст пациентов составил $6,7 \pm 4,7$ лет. Из группы опрошенных 85,5% родителей давали детям один или более растительный препарат. Интересно, что среди взрослых, предпочитавших фитотерапию для своих детей, статистически значимо преобладали финансово состоятельные женщины, живущие в больших городах и имеющие высшее образование.

Приверженность к альтернативной терапии, в том числе к траволечению, отмечена среди больных хронической обструктивной болезнью легких [9].

Недавно опубликован обзор, посвященный побочным эффектам лекарственных растений [10]. Анализировались исследования с минимальными погрешностями в методиках. Изучено 50 растительных препаратов, и только при применении 4 из них были отмечены тяжелые побочные реакции. Нежелательные эффекты средней тяжести отмечены при использовании 15 лекарственных средств, а большинство (31) обладало лишь незначительными побочными явлениями. Среди исследуемой группы растений минимальные нежелательные эффекты отмечены у таких популярных, как тимьян, лаванда, зверобой, календула, эхинацея, гинкго билоба, валериана, шалфей, Melissa. Особенностью траволечения является возможность сочетанного применения растений, при правильном подборе которых происходит взаимное усиление желаемых эффектов и нивелирование побочных [11].

Широкое использование фитотерапии во всем мире диктует необходимость тщательной стандартизации качества лекарственного сырья. Важными факторами для кумуляции и сохранения активных компонентов являются условия выращивания растений, правильный своевременный сбор и подготовка к обработке. Лекарства, приготовленные из сырья, собранного в экологически неблагополучных регионах, без соблюдения санитарных норм и неправильно высушенного, могут не только не оказать терапевтического воздействия, но и нанести вред организму [12, 13].

В настоящее время научно-исследовательских данных по фитотерапии недостаточно. Учитывая такую ситуацию, Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в рамках глобальной стратегии «Здоровье для всех» была запущена Программа по традиционной медицине (Traditional Medicine Program, WHO-TRM). Основная работа по этой программе начата в 1978 г. Группой исследователей из разных стран был собран обширный материал по вопросам использования лекарственных растений. К настоящему времени ВОЗ выпустила ряд рекомендаций, касающихся качества растительного сырья, методов его контроля и производства препаратов [14–16]. С 1999 по 2010 г. под эгидой ВОЗ выпущено несколько сборников монографий по наиболее широко используемым лекарственным растениям [17], включающих информацию о требованиях к качеству растительного сырья, а также разделы, посвященные применению в медицине, фармакологическим свойствам и безопасности лекарственных растений.

При лечении кашля на фоне острой респираторной инфекции особую важность представляет определение типа кашля (сухой или влажный), что позволяет дифференцированно назначать препараты, изготовленные из разных лекарственных растений.

Одним из фитопрепаратов, широко используемых при кашле, является Гербион (KRKA, Словения). На фармацевтическом рынке препарат представлен в форме сиропа двух видов: сироп подорожника (для сухого кашля) и сироп первоцвета (для влажного кашля).

Составные компоненты сиропа с подорожником подорожника для лечения сухого кашля. Действующими веществами препарата являются: водный экстракт подорожника ланцетовидного (*Plantaginis lanceolatae herbae*), водный экстракт цветков мальвы (*Malva sylvestris*) и аскорбиновая кислота. В качестве вспомогательных веществ в сиропе содержатся сахароза, метилпарагидроксibenзоат, масло апельсина.

Подорожник ланцетовидный обладает отхаркивающим, бактериостатическим, противовоспалительным действием, а также противовирусной активностью за счет стимуляции интерферогенеза и модуляции клеточного иммунитета. В связи с тем, что сухой кашель, как правило, наблюдается в первые дни респираторной вирусной инфекции, это свойство подорожника является особо актуальным. Подорожник усиливает секрецию желез эпителия дыхательной системы, что облегчает удаление слизи из бронхов, модифицирует сухой мучительный кашель, возникающий в ранние сроки респираторной инфекции, в продуктивный. Кроме того, активные компоненты растения стимулируют процессы регенерации в коже и на слизистых оболочках, способствуют восстановлению мукоцилиарного клиренса.

Цветки мальвы содержат много муцинов, которые обволакивают слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, обладают противовоспалительным действием. Действующие компоненты этого растения способствуют уменьшению выраженности сухого кашля. В сиропе также присутствует витамин С, повышающий сопротивляемость инфекциям и стимулирующий процессы регенерации. Апельсиновое масло обеспечивает приятный вкус лекарства.

Действующими веществами сиропа первоцвета являются экстракт корней первоцвета весеннего, экстракт тимьяна обыкновенного и левоментол. Вспомогательные вещества: сахароза и метилпарагидроксibenзоат.

Корни первоцвета весеннего (примулы) издавна использовались в народной медицине в качестве отхаркивающего средства. Этот эффект обусловлен входящими в состав растения тритерпеновых гликозидов — примула-

верозида и примверозида. Первоцвет весенний оказывает, кроме того, спазмолитическое действие, а также стимулирует секрецию желудочного сока. Все части растения, в том числе входящие в состав препарата корни, содержат значительное количество витамина С.

Тимьян ползучий (или чабрец) содержит до 2,5% эфирного масла, тимол и карвакрол — до 64%; кроме того, в растении содержатся флавоноиды. Тимьян обладает отхаркивающим и возбуждающим секрецию слизи в бронхах действием. Доказан и его спазмолитический эффект, обусловленный неконкурентным неспецифическим подавлением реакции веществ, способствующих спазму гладкой мускулатуры (ацетилхолин, гистамин, L-норадреналин и др.). Эфирное масло тимьяна и тимол обладают антибактериальным и противогрибковым свойством. К активным компонентам тимьяна чувствительны такие возбудители, как *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, а также множество других бактерий. Противогрибковый эффект тимьяна проявляется в отношении многих грибов, в том числе *Aspergillus*, *Saprolegnia*, *Zygorhynchus*, *Cryptococcus*. Антибактериальный эффект тимола в 25 раз выше по сравнению с фенолом, однако тимол несравнимо менее токсичен. Действие левоментола (от лат. *Mentha* — мята) обеспечивает местноанестезирующий, анальгезирующий и противовоспалительный эффект. Кроме того, левоментол за счет коагуляции белков микробных клеток оказывает *in vitro* бактерицидное и противогрибковое действие [11, 18, 19].

Сироп, содержащий тимьян, первоцвет весенний и левоментол, показан при влажном кашле с затруднением отхождения мокроты.

Оба вида сиропов можно применять у детей с двухлетнего возраста. Препараты необходимо запивать достаточным количеством теплого чая или воды.

Таким образом, тщательно подобранные компоненты сиропов на основе натуральных растительных экстрактов оказывают эффективное действие при сухом (Гербион сироп подорожника) и влажном (Гербион сироп первоцвета) кашле. Хорошая сочетаемость с другими лекарственными средствами, в том числе с антибиотиками, позволяет использовать сиропы при необходимости не только в моно-, но и в комбинированной терапии для лечения кашля у детей с 2 лет и у взрослых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Hartnick C.J., Zurakowski D., Haver K. *Ear Nose Throat J.* 2009; 88 (11): 1213–17.
- Woodwell D. National ambulatory medical care survey, 1998 summary. National Center for Health Statistics. Hyattsville, MD. 2000.
- Irwin R.S., Boulet L.P., Cloutier M.M., Fuller R., Gold P. M., Hoffstein V., Ing A. J., McCool F.D., O'Byrne P., Poe R. H., Prakash U. B., Pratter M. R., Rubin B. K. *Chest.* 1998; 114 (Suppl.): 133–181.
- French C., Irwin R.S., Fletcher K.E., Adams T.M. *Chest.* 2002; 121: 1123–1131.
- URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9701100> French C.L., Irwin R.S., Curley F.J., Krikorian C.J. *Arch Intern Med.* 1998; 158 (15): 1657–61.
- Richard S. *Irwin Chest.* 2006; 129 (1 Suppl.): 54–58.
- Булгакова В.А., Балаболкин И.И., Сенцова Т.Б. *Медицинский совет.* 2007; октябрь, 3.С. 16–22.
- Humer M., Scheller G., Kapellen T., Gebauer C., Schmidt H., Kiess W. *Dtsch Med Wochenschr.* 2010 May; 135 (19): 959–64.
- George J., Ioannides D.L., Santamaria N.M., Kong D.C., Stewart K. *Med J Aust.* 2004; 181: 248–251.
- Posadzki P., Watson L.K., Ernst E. *Clin Med.* 2013 February 1; 13 (1): 7–12.
- Виноградов В.М., Виноградова Т.А., Гажёв Б.Н., Беляев А.А., Мартынов В.К. Домашний травник (Справочник по траволечению детей и взрослых). Санкт-Петербург: ИКФ «Фолиант». 1995. 591 с.
- Баранов А.А., Намазова Л.С. Эффективность методов альтернативной терапии у детей. *Педиатрическая фармакология.* 2007; 4 (1): 37–41.
- Нисевич Л.Л., Волков К.С., Важнова И.М., Намазова Л.С. Всегда ли необходимы антибиотики для лечения затяжного кашля у детей. *Педиатрическая фармакология.* 2008. 5 (3): 64–71.
- WHO guidelines on good manufacturing practices (GMP) for herbal medicines. Geneva: WHO. 2007. 72 s.
- WHO guidelines for assessing quality of herbal medicines with reference to contaminants and residues. Geneva: WHO. 2007. 105 s.
- Quality Control Methods for Medicinal Plant Materials. Geneva: WHO. 1998. 123 s.
- URL: <http://www.who.int/medicines/>
- Торшхоева Р.М., Ботвиньева В.В., Тагизаде Т.Г., Намазова Л.С., Таранушенко Т.Е. Часто болеющие дети мегаполисов: лечение и профилактика острых респираторных инфекций. *Педиатрическая фармакология.* 2006. № 1. С. 13–17.
- Черников В.В. *Педиатрическая фармакология.* 2012; 9 (6): 100–104.