

Prospan® – ефективно симптоматично лекарство в съвременната терапия на остри и хронични бронхиални заболявания

Доц. Николай Данчев, гл. ас. Иина Николова
Катедра „Фармакология, фармакотерапия и токсикология“
Фармацевтичен факултет, МУ, София

Респираторните заболявания представляват една от най-застъпените остри патологии, особено при децата. Кашлицата е най-честият симптом при острите респираторни заболявания. Тя представлява физиологичен, защитен рефлекс, насочен към очистване на проходимостта на дихателните пътища. При заболявания на респираторния тракт кашлицата много скоро придобива патологичен характер. Честотата и интензивността на кашлицата са един от диференциално-диагностичните признаци на различни респираторни заболявания. Характерът на кашлицата зависи от силата на гразнещия фактор, както и от прага на възбудимост на кашличните рецептори, който се снижава при респираторни инфекции.

Една от основните характеристики на кашлицата е нейната продуктивност. В зависимост от продукцията и качеството на секрета, кашлицата може да бъде суха или влажна. Влажната кашлица като правило се понася по-добре от пациентите от сухата кашлица. Ефективността на кашлицата зависи и от характера и фазата на инфекцията. Непродуктивната кашлица може да бъде следствие на недостатъчно проявен кашличен рефлекс, гъст и лепкав секрет и нарушение в бронхиалната проходимост.

В клиничната практика при различни респираторни заболявания, съпроводени с образуването на гъст мукус, активно се използват отхрачващи средства. Те способстват за по-лесното отделяне на секрета от респираторния тракт, намаляване на кашлицата и подобряване на състоянието на болния. В зависимост от механизма им на действие, те се разделят на 2 групи - средства с резорбтивно и средства с рефлекторно действие.

Отхрачващите лекарства с резорбтивно действие след перорален прием се отделят от слизистата обвивка на дихателните пътища, усилват активността на бронхиалните жлези, втечняват

секрета, стимулират ресничестия епител и по този начин предизвикват по-лесно отхрачване. Тези лекарства действат директно върху секрецията на бронхиалните жлези. Към тях спадат натриев йодид, калиев йодид, амониев хлорид, натриев хидрогенкарбонат, терпинхидрат, натриев бензоат.

Отхрачващите лекарства с рефлекторно действие се приемат перорално и рефлекторно стимулират секрецията на бронхиалните жлези, което води до втечняване на гъстия мукус, усилват перисталтиката на бронхите и повишават активността на ресничестия епител, което способства за по-лесното предвижване на секрета от долните към горните дихателни пътища и отделянето му чрез кашлицата. Те често се използват при остри респираторни заболявания. Техният прием трябва да бъде на често в малки дози, тъй като ефективността им е краткотрайна - обикновено 3-4 часа. Приемът им в по-високи дози може да предизвика повръщане, поради гразнене на центъра на повръщането в главния мозък.

Към тази група лекарства основно място заемат растителните препарати от *radix Primulae*, *radix Saponariae* и *folium Hederae*. Общото за тази група е, че активните вещества представляват сапонини, т.е. гликозиди, чиято незахарна част има тритерпенова стероидна или друга структура. След перорален прием сапонините гразнят рецепторите, разположени в стомашно-чревния тракт, което рефлекторно предизвиква вагусова стимулация на секрецията на воднист мукус и засилване на мукоцилиарния клирънс.

Най-често приложение намира екстрактът от сухи листа на *Hedera helix*. Екстрактът притежава следните фармакологични ефекти: секретолитично, муколитично, експекториращо, бронхоспазмолитично (активира индиректно бета-2 рецепторите в бронхите) и противовъзпалително действие.

	<i>Prospan® kanku</i>	<i>Prospan® siron</i>	<i>Prospan® ефервесцентни таблетки</i>
Деца 1-4 години	12 капки 3 пъти дневно	1 чаена лъжичка 3 пъти дневно	-
Деца 4-10 години	16 капки 3 пъти дневно	2 чаени лъжички 3 пъти дневно	½ ефервесцентна таблетка 3 пъти дневно
Възрастни и деца над 10 години	24 капки 3 пъти дневно	2-3 чаени лъжички 3 пъти дневно	1 ефервесцентна таблетка 2 пъти дневно

Табл. 1.

Екстрактът на *Hedera helix* съдържа около 5-8% тритерпенови сапонини (хедеракозиг С, α -hederin). Експериментални изследвания показват, че сапонините, открити в *Hedera helix*, предотвратяват дозо-зависимо бронхоконстрикцията, повлиявайки β_2 -адренорецепторите, като ги правят по-достъпни за действието на β_2 -агонистите. Други съставки в листата са алкалоиди, и особено алкалоида еметин, който обикновено предизвиква повръщане, но в *Hedera helix* еметинът е в много ниски концентрации и е доказано, че предизвиква повишена секреция на мукус в белите дробове. Екстрактът съдържа и флавоноидите рутин, кверцетин, кемпферол и др.¹

Продуктите на база на *Hedera helix* се прилагат като симптоматично лечение при хронични възпалителни заболявания на белия дроб, както и при остро възпаление на дихателните пътища, придружено с продуктивна кашлица. Първият такъв продукт е Prospan® (Engelhard Arzneimittel, Германия). В последните години интензивни имунохистохимични и биофизични изследвания позволиха да се установят интимните механизми на неговите разностранни ефекти върху дихателните пътища. До скоро механизмът на действие на Prospan® се свързваше с рефлекторно стимулиране на бронхиалната секреция, но този ефект не можеше да обясни спазмолитичния ефект на продукта. Данни от *in vitro* експериментални изследвания показват, че α -hederin стимулира β_2 -адренорецепторите в бронхите, води до намаляване на вътреклетъчния калций и дилатация на бронхиалната мускулатура с което се свързва вече бронхоспазмолитичният и секретолитичният ефект на Prospan®.² Клинично тези ефекти се изразяват в намален вискозитет на мукуса, по-лесна експекторация, релаксация на гладките бронхиални мускули и подобрен въздушен поток. Клинични проучвания с Prospan® показват значително подобрение на дихателната функция при болшинство от пациентите с остър и хроничен бронхит.^{3,4} В мащабно клинично проучване,⁵ включващо 9657 пациенти (от които 5181 деца) с остри или хронични респираторни заболявания, е наблюдавано 95% подобрение или пълно излекуване на симптомите след 7-дневно приложение на продукта Prospan®. Само при 2.1% от пациентите са наблюдавани нежелани ефекти, главно от страна на гастро-интестиналния тракт, като гагене и диария. За 50-годишен период ефикасността и безопасността на Prospan® е проучена при повече от 50 000 пациенти. Като цяло, наблюдаваните нежелани лекарствени реакции са от порядъка на 0.4%.

Секретолитичният и бронхолитичният ефект на Prospan® се проявяват благоприятно и при суха кашлица, а отхрачващият и муколитичният ефект благоприятстват трансформацията на сухата кашлица във влажна и по-бързата санация на респираторния тракт. Освен това има данни за антиоксидантно, противомикробно и противо-възпалително действие на Prospan®.^{6,7}

Prospan® се предлага под формата на кankи, сироп и ефервесцентни таблетки. Prospan® се приема преди хранене и продължителността на прием е до 2-3 дни след отзвучаване на симптомите. Дозирането е показано в табл. 1.

Досега не са наблюдавани и описани в медицинската литература лекарствени взаимодействия на Prospan®. Prospan® може да се приема едновременно с антибиотици.

Prospan® е терапевтично средство при остри (фарингити, ларингити, трахеити, бронхити, пневмония) и хронични възпалителни заболявания на респираторния тракт, съпроводени с кашлица. Prospan® намира приложение и при лечение на хроничната обструктивна белодробна болест (ХОББ). Бързата положителна динамика на клиничните симптоми и много добрата поносимост от страна на пациентите правят Prospan® ефективно симптоматично средство при остри възпалителни заболявания на респираторния тракт.

Литература

1. Blumenthal M, Busse WR, Goldberg A, et al. (eds). The Complete Commission E Monographs: Therapeutic Guide to Herbal Medicines. Boston, MA: Integrative Medicine Communications, 1998, 153.
2. Runkel F, Prenner L, Haberlein H. An article on the mechanism of action of ivy. *Pharm Ztg*. 2005; 150(4):19-25.
3. Mansfeld H. J., Hohre H., Repges R.. Erlernen simpatomimetics Effektes Folium Hederae helices. *MMW*. 1998; 140, 3:26-30.
4. Lassig W, Generlich H, Heydolph F, Paditz E. Efficacy and Tolerance of Ivy-Containing Cough Medications. *TW Pediatric*. 1996:489.
5. Fazio S, Pouso J, Dolinsky D, Fernandez A, Hernandez M, Clavier G, Hecker M. Tolerance, safety and efficacy of *Hedera helix* extract in inflammatory bronchial diseases under clinical practice conditions: A prospective, open, multicentre postmarketing study in 9657 patients. *Phytomedicine*. 2006 Jul 20.
6. Gülçin I, Mshvildadze V, Gepdiremen A, Elias R. Antioxidant activity of saponins isolated from ivy: alpha-hederin, hederasaponin-C, hederacolchiside-E and hederacolchiside-F. *Planta Med*. 2004 Jun;70(6):561-3.
7. Gepdiremen A, Mshvildadze V, Süleyman H, Elias R. Acute anti-inflammatory activity of four saponins isolated from ivy: alpha-hederin, hederasaponin-C, hederacolchiside-E and hederacolchiside-F in carrageenan-induced rat paw edema. *Phytomedicine*. 2005 Jun; 12(6-7):440-4.