

М.К. АМИРКУЛОВА, Қ.Ө. ЕСЕТОВА, Ғ.С. ИБАДУЛЛАЕВА, Ғ.О. УСТЕНОВА, З.Б. САКИПОВА, Қ.Қ. ҚОЖАНОВА, У.М. ДАТХАЕВ, Э.М. БИСЕНБАЕВ, Р. ДЛБАРХАНОВ, Ғ.М. ПИЧХАДЗЕ, Ғ.М. ТӨЛЕПБАЙ,
С.Ж. ЕСКЕНОВА, А.Қ. ҚАЙТБЕК, Ж.Е. АБЫЛКАИРОВА
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
фармакология кафедрасы, фармакология модулі, фармацевт-технолог модулі

БАТПАҚТЫ ИІР ТАМЫРСАБАҚТАРЫ МЕН ДӘРІЛІК ҚЫРМЫЗЫГҮЛ ГҮЛДЕРІ СО₂ -ЭКСТРАКТТАРЫ НЕГІЗІНДЕ АЛЫНҒАН ЗЕРП-АК БРОНХО ТҮЙІРШІКТЕРІНІҢ ТІТІРКЕНДІРГІШ ЖӘНЕ ЖӨТЕЛГЕ ҚАРСЫ ӘСЕРЛЕРІН АНЫҚТАУ

Мақалада Батпақты Иір тамырсабақтары мен дәрілік Қырмызыгүл гүлдері СО₂ -экстракттары негізінде алынған ЗЕРП-АК БРОНХО түйіршіктерінің тітіркендіргіш және жөтелге қарсы әсерлері анықталған эксперименттер нәтижелері көрсетілген.

Түйінді сөздер: көмірқышқылды экстракт, гранула, тітіркендіргіш, жөтел, эксперимент, фитопрепарат.

Мәселенің өзектілігі. Тыныс жолдары қабыну үрдістерінің бір белгісі жөтел – науқастың дәрігерге жиі қаралатын себептерінің болып табылады. Науқастың жиі шағымдануына, оның өмір сүру сапасын бұзатын немесе оны мазалайтын қан аралас қақырық тастау себепші болады [1]. Ұзақ уақыт жөтелу салдарынан науқаста диафрагмалық немесе шап жарығын туғызуы мүмкін [2]. Жөтелдің фармакотерапиясын дұрыс таңдау үшін аталған симптомның себебін анықтаудың оптималды жолын, қазіргі медицина талаптарына сәйкес диагностикалық алгоритмін құрастыру қажет. Жөтелді дамытатын негізгі себептерге, біріншіден, тыныс жолдарының инфекциялық аурулары, екіншіден, тыныс жолдарының обструкциясы (бронхоспазм), содан соң – бөгде заттармен тыныс жолдарының бітелуі және плевраның рефлекторлы тітіркенуі және т.б. жатады [3].

Жөтелге қарсы препараттардың тиімділігін жоғарылату үшін аурудың этиологиясын анықтаумен қатар, жөтелдің түріне, қарқындығына және науқастың жалпы жағдайына әсеріне, бронхиалды секрет сипатына, қосымша патологиялық үрдістердің болуына көңіл аудару қажет.

Өкінішке орай, кейбір жағдайларда жөтелдің себебін анықтау мүмкін болмайды, тіпті ауруды диагностикалау деңгейі жоғары елдердің өзінде, мысалы, этиологиясы белгісіз созылмалы жөтел 10-38% науқастарда байқалады, бұл жағдайларда симптоматикалық ем ретінде жөтелге қарсы препараттар қолданылады [4]. Бүгінгі таңда қолданылатын жөтелге қарсы заттарды шартты түрде бірнеше топқа бөледі: нағыз жөтелге қарсы заттар, жөтелге қарсы әсері бар заттар, жұптастырылған препараттар. Қолданыстағы жөтелге қарсы заттар айқын симптоматикалық әсерімен қатар, көптеген жанама әсерлер дамытатыны белгілі, осыған орай жөтелге қарсы тиімділігі жоғары және уыттылығы төмен өсімдіктерден алынған табиғи препараттарды іздеп табу маңызды мәселе болып табылады [5,8].

Зерттеудің мақсаты және міндеттері

Батпақты Иір тамырсабақтары мен дәрілік Қырмызыгүл гүлдері СО₂ -экстракттары негізінде алынған ЗЕРП-АК БРОНХО түйіршіктерінің жергілікті тітіркендіргіш және жөтелге қарсы әсерлерін экспериментальды жануарларда анықтау.

Материалдар мен әдістер

Иір тамырсабақтары және Қырмызыгүл гүлдері көмірқышқылды экстракттарының жергілікті тітіркендіргіш қасиеттерін анықтау үшін субконъюнктивальды енгізу тәсілдері ал, жөтелге қарсы әсері лимон қышқылының әсерімен теңіз шошқаларына жөтел шақыру үлгісі бойынша жасалды [6,7].

Субконъюнктивальды әдісті қолдануға арналған тәжірибеде батпақты Иір тамырсабақтары және дәрілік Қырмызыгүл гүлдерінен алынған көмірқышқылды экстракттарынан 0.3 %; 0.5 %; 0.9 %; 0.25 % дайындалған майлы ертіңдісін 2 тамшыдан оң көзге арналған түтікше көмегімен 50 қоянның қасаңқы қабағының шырышты қабатына өтетін аймағына енгізілді. Сол жақтағы бақылау көзіне тазартылған 2 тамшы су тамызылды. Майлы ертіңдіні субконъюнктивальды енгізгеннен соң қоянның көздері 30 мин, 4 сағат және 24 сағат өткен соң визуалды бақыланды. Субконъюнктивальды енгізген кезде конъюнктиваның гиперемиясы, ісінуі және көзден жас ағу реакциялары тіркелмеді. Жануарлардың жалпы жағдайы барлық уақытта қалыптан ауытқыған жоқ.

Лимон қышқылының әсерімен теңіз шошқаларына жөтел шақыру үлгісі бойынша, тәжірибеге дейін 14-16 сағат бұрын салмағы 300.0 - 400.0 құрайтын 6 ұрғашы және 6 еркек, барлығы 12 теңіз шошқалары тағамсыз қалтырылды. Жануарлар, өлшемі 20x14x12 см құрайтын плексигластан

жасалған камераларға жеке-жеке орналастырылды. Пневматикалық компрессорды қолдана отырып арнайы құрылғыда орналасқан теңіз шошқаларына 10-17% лимон қышқылының суда ерітілген аэрозольмен 5 мин ингаляция жасалды. Тәжірибе 2 кезеңнен тұрды. 1 кезеңде зерттелетін затты енгізбестен бір күн бұрын, жеке жануарлардың лимон қышқылына реакция қарқындылығы тексерілді. Тәжірибеге жөтелі жиілеген теңіз шошқаларының тобы алынды (орта есеппен 30 мин ішінде 20-30 жөтел ұстамасы байқалғандар). Келесі күні 2 кезеңде жөтелге қарсы әсер көрсететін зерттеліп отырған түйіршіктер қолданылды. Ол үшін түйіршіктерді жануарларға энтералды жол арқылы асқан ішіне (жөтел шақырардан 30-60 мин бұрын) енгізілді. Емдік шаралар қолданылғаннан кейін, пневматикалық компрессорды қолдана отырып арнайы құрылғыда орналасқан теңіз шошқаларына 10-17 % лимон қышқылының суда ерітілген аэрозольмен 5 мин ингаляция жасалды. 15-20 мин арасында байқалған жөтел саны анықталды. Емделмеген жануарларды 100 % деп алып нәтижелер процент түрінде көрсетілді. Тәжірибе мақсатына байланысты шетке әсері бар рефлекторлы әсер ететін либексин (100 мг/кг) суспензия түрінде қолданылды.

Алынған нәтижелер және оны талқылау

Жоғарғыда жасалған зерттеулерді қортындылай келе, батпақты Иір тамырсабақтарынан және дәрілік Қырмызыгүл гүлдерінен алынған көмірқышқылды түйіршіктер жергілікті тітіркендіргіш әсер көрсетпеді.

«ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктері теңіз шошқаларының салмағына қарай 3 мг/кг; 5 мг/кг; 9 мг/кг; 25 мг/кг мөлшерінде әртүрлі дәрежеде жөтелге қарсы белсенділіктер көрсетті. 1 кезеңде көрсетілгендей «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктері жануардың 1 кг салмағына 3 мг мөлшерде енгізгенде 1.96 % белсенділік көрсетті, ал салыстырмалы препарат ретінде алынған жөтелге қарсы либексин препараты осы дозада белсенділігі жөнінде 41.85 % құрайды, яғни ол зерттелген препараттан 34.30 есе жоғары болды. Сонымен қатар, «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктерін 5 мг мөлшерінде енгізгенде 15.17 % жағдайда жөтелге қарсы белсенділік көрсетті, ал либексин бұл дозада 35.83 %, яғни ол зерттелетін препараттан 2.53 есе белсенді болғаны анықталды, сондай-ақ «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктерін жануардың салмағына 9 мг мөлшерде енгізгенде 32.92 % жөтелге қарсы белсенділік көрсетті, бұл мөлшерде либексиннің белсенділігі 30.55 % құрады. Демек, либексинмен салыстырғанда 1.02 есе белсенді болды. Ал, «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктерін жануардың салмағына 25 мг дозада енгізгенде 58.37 % жағдайда жөтелге қарсы белсенділік туғызды. Жануарларға осы дозада либексин препаратын енгізгенде 24.19 % жөтелге қарсы белсенділік байқатты, бұл мөлшерде либексиннен 2.36 есе белсенділігі жоғары. Яғни, статистикалық тұрғыда «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктерін 9 мг мөлшерде либексиннен 1.02 есе жоғары болғаны дәлелденді, ал мукалтиннен 1.04 есе белсенді екендігі анықталды (p< 0.001). «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктерінің мөлшері артқан сайын, оның жөтелге қарсы белсенділігі де артып отырды. Сонымен қатар, «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктерінің ТД₅₀ – 0.45 мг құрайды.

1 кезеңде көрсетілгендей «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктері 25 мг/кг мөлшерде 58.37 % белсенділік көрсетті, яғни либексиннен 2.41 есе, ал мукалтиннен 1.58 есе жоғары белсенділік көрсетті.

Кесте 1 - Жөтелге қарсы әсері зерттеудегі салыстырмалы препараттың және «ЗЕРП-АК БРОНХО» түйіршіктерінің тиімділік көрсеткіштері

Препараттар	М±м			
	Дозалары			
	3 мг/кг	5 мг/кг	9 мг/кг	25 мг/кг
«ЗЕРП-АК БРОНХО»	1.96	15.17 % ±0.33	32.92 % ±0.2	58.37 % ±0.16
Либексин	41.85 % ±0.26	35.83 % ±0.17	30.55 % 3±0.007	24.19 % ±0.16
Мукалтин	1.09 % ±0.30	13.96 % ±0.30	30.01 % ±0.28	36.88 % ±0.12
	p ₁ < 0.001 p ₂ < 0.05	p ₁ < 0.05 p ₂ >0.05	p ₁ > 0.05 p ₂ < 0.05	p ₁ < 0.01 p ₂ < 0.05
Ескерту: p ₁ -либексинмен; p ₂ - мукалтинмен салыстырылған корреляция коэффициенті				

Қорытынды: зерттеу барысында, көмірқышқылды экстракт негізінде алынған батпақты Иір тамырсабақтары мен дәрілік Қырмызыгүл гүлдері экстракттары негізінде алынған ЗЕРП-АК БРОНХО түйіршіктерінің тітіркендіргіш әсерінің жоқтығы және әртүрлі дозада жөтелге қарсы айтарлықтай белсенді әсер

көрсетіп, статистикалық тұрғыда либексиннен 2.41 есе жоғары болғанын дәлелденді. ЗЕРП-АК БРОНХО түйіршіктерінің дозасы артқан сайын, оның жөтелге қарсы белсенділігі артқаны байқалды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Чучалин А.Г., Абросимов В.Н. Кашель. Рязань: 2000 - 102 с.
2. С.Овчаренко. Кашель: симптом легочных и внелегочных заболеваний//Врач. 2013 - №2 - С.2-5.
3. Зюзенков М. В. Лемешев А. Ф. Кашель в практике врача-терапевта // Медицинские новости. 2001. - № 10. - С. 22–26
4. Даниляк И. Г. Кашель: этиология, патофизиология, диагностика, лечение // Пульмонология. 2001. - № 3. - С. 33–37
5. Самсыгина Г. А. Противокашлевые препараты в педиатрии // Consiliummedicum. 2001. - № 2. - С. 18–22.
6. Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. –М.: Медицина, 2005. - 832 с.
7. Абдуллин К.А., Рахимов К.Д. Емдік дәрі-дәрмектерді клиникаға дейінгі зерттеулер (Әдістемелік нұсқаулықтар) / ред. ФК ҚР. – Алматы: 1997. – Б. 35.
8. Кузденбаева Р.С., Рахимов К.Д., Шин С.Н., Чуканова Г.Н. Доклиническое изучение новых биологически активных веществ. Методич. руковод. – Алматы: 2000. - 30 б.

М.К. АМИРКУЛОВА, К.О. ЕСЕТОВА, Ғ.С. ИБАДУЛЛАЕВА, Ғ.О. УСТЕНОВА, З.Б. САКИПОВА, К.К. КОЖАНОВА, У.М. ДАТХАЕВ, Э.М. БИСЕНБАЕВ, Р. ДІЛБАРХАНОВ, Ғ.М. ПИЧХАДЗЕ, Ғ.М. ТӨЛЕПБАЙ, С.Ж.ЕСКЕНОВА, А.Қ. ҚАЙТБЕК, Ж.Е. АБЫЛКАИРОВА

ИЗУЧЕНИЯ РАЗДРАЖАЮЩЕГО И ПРОТИВОКАШЛЕВОГО ДЕЙСТВИЯ ГРАНУЛЫ ЗЕРП-АК БРОНХО ПОЛУЧЕННОГО НА ОСНОВЕ СО₂-ЭКСТРАКТОВ КОРНЕВИЩ АИРА БОЛОТНОГО И ЦВЕТОВ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ

Резюме: В данной публикации представлены результаты изучения раздражающего и противокашлевого действия гранулы ЗЕРП-АК БРОНХО полученного на основе СО₂-экстрактов корневищ Аира болотного и цветов Календулы лекарственной.

Ключевые слова: углекислотный экстракт, гранулы, раздражение, кашель, эксперимент, фитопрепарат.

M.K. AMIRKULOVA, K.O. ESSETOVA, G.S. IBADULLAYEVA, G.O. USTENOVA, Z.B. SAKIPOVA, K.K. KOZHANOVA., U.M. DATKHAYEV, E.M. BISSENBAEV, R. DILBARHANOV, G.M. PICHKHADZE, G.M. TOLEPBAY, S.ZH. YESKENOVA, A.K. KAITBEK, ZH.E. ABYLKAIROVA

STUDY IRRITANT AND ANTITUSSIVE EFFECT GRANULES ZERP-AK BRONCHO DERIVED FROM CO₂-EXTRACT OF RHIZOMES ACORUS CALAMUS AND FLOWER CALENDULA OFFICINALIS

Resume: This publication presents the results of a study irritant and anti-inflammatory granules ZERP-AK BRONCHO obtained on the basis of CO₂-extracts Rhizomes Acorus calamus and flowers of Calendula officinalis.

Keywords: carbon dioxide extract, granula, irritant, cough, experiment, phytopreparation.