

Antimonium crudum при кожни заболявания в детска възраст: Поредица от случаи лекувани с класическа хомеопатия

Сима Махеш¹  Тамара Козименко² Наталия Коломиец³ Джордж Витулкас^{4,5} 

¹Медицинско училище, Факултет по здравни и медицински науки, Университет Тейлър, Селангор, Малайзия

²Частно висше учебно заведение, Киевски медицински университет, Киев, Украйна

³Център по класическа хомеопатия на Наталия Коломиец, Киев, Украйна

⁴Институт за следдипломно обучение на лекари, Министерство на здравеопазването на Чувашката република, Чебоксари, Русия

⁵Международна академия по класическа хомеопатия, Алонисос, Гърция

Контакт:

Сима Махеш, Медицинско училище, Факултет по здравни и медицински науки, Университет Тейлър, No 1 Jalan Taylors, Subang Jaya, 47500, Selangor, Малайзия. Имейл: bhatseema@hotmail.com

Резюме

Хомеопатичното лекарство *Antimonium crudum* може да повлияе много кожни състояния в детска възраст, ако се предписва при подобие на симптомите. Това може да допринесе за намаляване на употребата на антибиотици и стероиди в тази възрастова група, ако се докаже неговата ефективност чрез по-големи научни изследвания.

КЛЮЧОВИ СЛОВА

булозен пемфигус, хомеопатия, импетиго, детска дерматология

1 | ПРЕДИСТОРИЯ

Представяме три случая на импетиго и един случай на булозен пемфигид при новородено, които са се повлияли от лечение с *Antimonium crudum* - хомеопатично лекарство с широк спектър на приложение в дерматологията, когато е предписано според подобие на симптомите. В бъдеще са необходими по-големи клинични проучвания, за да се определи неговата роля в детската дерматология.

Импетиго (ICD 10 L01.00)¹ е една от най-често срещаните дерматози в детска възраст, които са силно заразни и се причиняват от грам-положителни бактерии. Може да възникне като първична инфекция на епидермиса или вторично след травма или проникване през кожата. Въпреки че точната заболеваемост не е установена, се смята, че представлява 10 % от дерматозите в детска възраст. Половете са еднакво засегнати, като тя е по-често срещана във възрастовата група от 2 до 5 години. Има сезонна тенденция и е по-разпространена през горещите/влажни сезони, т.е. през лятото и през есента^{2,3}. Децата на австралийските

аборигени са с най-висока честота на импетиго (49%)⁴

Причинителят е най-често стрептокок от група А (GAS) при небулозната форма и *Staphylococcus aureus* при булозната форма. Нарушенията в целостта на кожата излагат на риск фибронектиновите рецептори, което благоприятства бактериалната колонизация. Самозаразяването спомага за по-нататъшното разпространение на лезиите.^{2,3} Тези две форми имат различни клинични картини. Небулозното импетиго често се появява с везикули на еритематозна основа, които се сливат и руптурират, а гнойният ексудат образува характерните корички с цвят на мед. Може да се разпространи бързо и да се появят допълнителни лезии с лекостепенно увеличение на регионалните лимфни възли. Обикновено липсват системни симптоми като повишена температура. Булозната форма засяга почти изключително бебета. Обикновено се проявява като везикули, които образуват отпуснати були, изпълнени с жълта или тъмно оцветена течност. Може да се спукат и да се образува възпалителен вал. При булозното импетиго не се образуват крусти с цвят на мед.

Това е статия с отворен достъп съгласно условията на лиценза Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs, който позволява използването и разпространението на всякаква медия, при условие че оригиналната работа е цитирана правилно, използването е некомерсиално и не се правят никакви промени или адаптации.

© 2020 Авторите. *Clinical Case Reports* се публикува от John Wiley & Sons Ltd.

Обикновено няма лимфаденопатия, а фебрилитетът е често срещана проява.^{2,3}

Недохранването, диабетът и имунният дефицит предразполагат към развитие на импетиго. Може да се провокира и от вирусни инфекции, като херпес и варицела, както и при нарушаване на целостта на кожата, като изгаряния, травми и ухапвания от насекоми.³

Диагнозата импетиго по правило е клинична (тъй като изследването на кожен секрет не може да разграничи колонизацията на кожата от инфекцията) и затова трябва да се направи диференциална диагноза с други сърбящи лезии, често срещани в детската възраст като:⁵

- Херпес симплекс
- Краста
- Атопичен и контактен дерматит
- Варицела зостер
- Кожна кандидоза
- Дерматофитоза
- Импетиго на Бокхарт

Характерните корички с цвят на мед обикновено са отличителен белег на и спомагат за разграничаването му от други сърбящи лезии.

Лечението обикновено включва локални и перорални антибиотици. Приблизително 20 % от случаите на импетиго са способни да се саморазрешат, а антибиотиците доказано съкращават продължителността на заболяването и предотвратяват усложнения, които могат да увредят бъбреците, да засегнат ставите или да доведат до остра ревматична треска. Без лечение импетигото отшумява за два дотри седмици; с лечение - за 10 дни.³ При прилагане на някои антибиотици симптомите изчезват за 5 дни, а микробиологично изчистване - за 3-4 дни.^{6,7}

Второто състояние, което представяме тук, за разлика от импетигото, се среща доста рядко. Въпреки че действителната честота не е изследвана, булозният пемфигоид е рядко срещано състояние в детската възрастова група (МКБ 10 L12.0)¹ с малко над сто докладвани случая.⁸ Клинично може да се диагностицира по изпълнените с течност мехури със или без подлежащ еритем и със засягане на лигавицата.⁹ Това е имуномедиирано автоимунно заболяване, при което се наблюдават циркулиращи автоантитела към антигените ВРА1/ВР230 и ВРА2/ВР180 (колаген XII-NC16A). Началото на заболяването настъпва с разпознаването на ВР180 антиген от IgG. Появата на були по периферните части на ръцете и краката се среща често при детския тип¹⁰ и може да се диагностицира по отлагането на С3 и IgG прикожната биопсия. То трябва да се разграничи от други булозни заболявания, като¹¹

- Епидермолизис булоза
- Epidermolysis bullosa acquisita
- Булозно импетиго
- Дисхидротична екзема
- Линейна IgA дерматоза

Обикновено има отлична прогноза, тъй като реагира много добре на кортикостероиди. Времето за реакция варира от няколко седмици до няколко месеца, но се очаква пълно отзвучаване в рамките на една година. През 2014 г. е предложен алгоритъм за лечение, който очертава подхода към леките и тежките форми на заболяването. Първата линия на лечение е приложението на локални стероиди. В случаи на тежко протичане, обхващащо повече от 10% от повърхността на тялото, трябва да се въведе системен стероид, който се спира бавно при ремисия. В случаите на рефрактерно заболяване трябва да се изключи дефицит на G6PD.^{11,12}

Тук представяме четирима пациенти с кожни заболявания в детска възраст, които са се повлияли от лечение с хомеопатичното лекарство *Antimonium crudum*. При нито един от тези случаи не са прилагани конвенционални лекарства и не са докладвани странични реакции по време на лечението.

2 | ПОРЕДИЦА ОТ СЛУЧАИ

Представяме 4 случая на педиатрични дерматози, които са се повлияли благоприятно от хомеопатичния *Antimonium crudum*. Три от тези деца са имали импетиго, а едно - булозен пемфигоид. Тези пациенти са лекувани от лекари хомеопати в Украйна.

2.1 | Случай 1

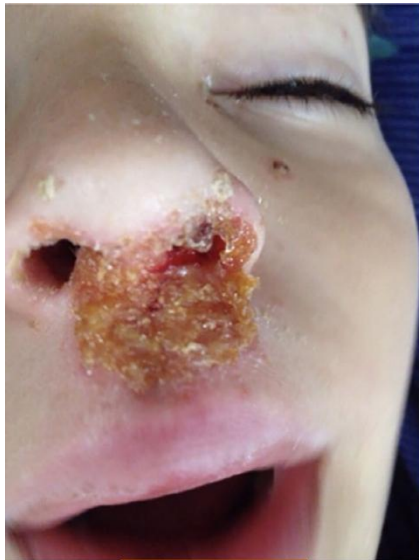
7-годишно украинско момче дойде на консултация на 7.6.2015 г. с бързо разпространяващи се лезии по лицето, носа и ръцете. Имаше фисура в лявата ноздра (фигура 1). Лезиите изглеждаха като импетиго. Появили се след плуване и гмуркане в студен басейн. За един ден лявата ноздра се изпълнила изцяло с крусти с цвят на мед, които станали твърди като камък с гнойна секреция от кожата под двете ноздри. По лицето и тялото се появили още малки огнища на инфекция.

2.1.1 | Диагноза

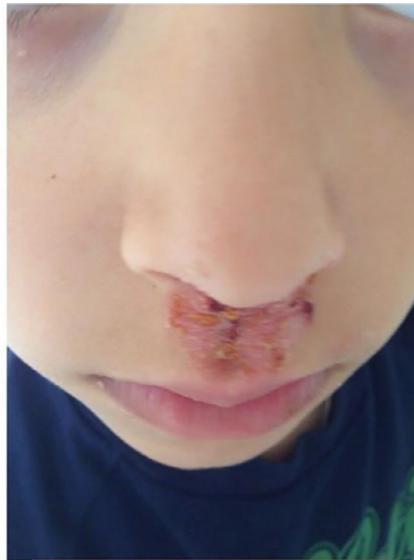
Диагнозата е поставена по клинични симптоми и телефонна консултация с хомеопата.

2.1.2 | Диференциална диагноза

Булозна еритема мултиформе и инфекция с херпес симплекс вирус (HSV).



At presentation



After treatment – next morning

ФИГУРА 1 Представяне на случай 1 и резултат от лечението

За разлика от импетиго булозната еритема мултиформе има тенденция да засяга екстензорната повърхност на крайниците, а при HSV обикновено има продромални симптоми, които отсъстват при импетигото.¹³

2.1.3 | Предписание

Първото предписание е *Mercurius solubilis* 200C, което няма ефект. След това е дадена една доза *Antimonium crudum* 30C.

2.1.4 | Проследяване

На следващата сутрин изчезнаха всички малки корички от лицето и носа, появи се зеленикав секрет от носа, а големите корички започнаха да кървят. Беше даден *Antimonium crudum* 200C и за един ден всички лезии оздравяха.

2.2 | Случай

Петмесечно украинско бебе от мъжки пол е доведено в клиниката с кожни обриви, диагностицирани от дерматолога като импетиго (стрептодермия) (фигура 2). Ерупциите се появяват на 3-месечна възраст през май 2014 г. по време на настинка след простудяване, първо по брадичката и бузите, след това по шията и задната част на главата, после по ръцете, ноктите, гениталиите и петите. Обривите са периодични, като се появяват на всеки 2 седмици. Лезиите имат и цикличен характер, като се появяват последователно като везикули, улцерации, крусти и десквамации (фигура 2). През деня момчето е спокойно и усмихнато, плачеше само когато го миеха със студена вода. През нощта обаче е много неспокоен.

Влошаването на обривите е придружено от

запек, повръщане след кърмене и отделяне на обилно количество гъста слюнка. Обривите се влошават след къпане. Езикът е бил покрит с гъста бяла слюз. Не е прилагано конвенционално лечение..

2.2.1 | Диагностика

Клиничната диагноза е поставена от лекаря хомеопат въз основа на клиничната картина.

2.2.2 | Диференциална диагноза

Pemphigus vulgaris - въпреки че лезиите са обширни, лигавиците не са засегнати, както се случва при



At presentation



After treatment

ФИГУРА 2 Представяне на случай 2 и резултат от лечението

pemphigus vulgaris. Пемфигус фолиацеус има подобни симптоми, но обикновено се появява при възрастни.^{13,14}

2.2.3 | Предписание

На 20.07.2014 г. е предписан Antimonium crudum 12C веднъж дневно.

2.2.4 | Проследяване

След 3 седмици майката забелязала, че обривите не се появили след 2 седмици както досега. Лекарството беше спряно.

След 2 месеца кожата се изчисти напълно. Детето не е имало проблеми с кожата по време на 6-годишното проследяване.

2.3 | Случай 3

6-годишно украинско момче се яви с кожни обриви. Момчето често посещавало плувен басейн със затоплена вода, но при един от случаите водата била студена. След няколко дни къпане в студена вода, от вътрешната страна на дясната ръка се появило мокро петно с малки пъпки. По лицето, тялото и ръцете се появили множество мехурчета, които започнали да отделят лепкави секрети, образуващи плътни жълти корички (фигура 3).

Диагнозата е поставена от лекаря хомеопат въз основа на клиничните симптоми.

Диференциална диагноза: Подобно на случай 1, този случай трябва да се разграничи от булозна еритема мултиформе и HSV инфекция. Появата на корички с цвят на мед по лицето и липсата на продромални симптоми насочват към диагнозата импетиго.

2.3.1 | Предписание

На 10.09.2014 г. е предписан Graphites 30CH, а на 11.09.2014 г. - Graphites 200C. Състоянието на кожата се влоши, появиха се няколко големи мехура по челото, пръстите и ръцете. Около очите и под дясната мишница се развиха тежки ерупции, от които не можеше да си отвори очите или да вдигне дясната ръка. Обривите бяха сърбящи и парещи. Детето отлепваше коричките по време на нощния сън и беше много раздразнително. Областта под дясната ръка изглеждаше като попарена и беше много болезнена. По лявата ръка започнаха да се появяват нови мехурчета.

На 16.9.2014 г. е даден Antimonium crudum 10 M.

2.3.2 | Проследяване

На 17.9.2014 г. обривите спряха да се разпространяват, сърбежът започна да отшумява, спря секретията при влажните ерупции и се образуваха користи, които се отделяха без секрет. Лицето беше напълно чисто.

На 20.09.2014 г. останаха само единични користи по левия горен крайник и подмишницата; другите области бяха чисти.

На 27.9.2014 г. всички обриви бяха изчезнали и кожата беше чиста.

2.4 | Случай 4

10-дневно украинско момиченце, живеещо в САЩ, с булозен неонатален пемфигус е прегледано от хомеопат. На 7-ия ден след раждането в лявата мишница се появяват жълти мехури, които се отварят, започват да подмократ кожата и да отделят жълт лепкав секрет (фигура 4).

Диагноза: В болницата на бебето е поставена клиничната диагноза "булозен пемфигоид на новороденото" (BP) и е препоръчано незабавно



ФИГУРА 3 Представяне на случая и резултатът от лечението



ФИГУРА 4 Представяне на случай 4 и резултат от лечението

лечение с венозни антибиотици за превенция на сепсис. Не е проведено имунофлуоресцентно изследване, което би било препоръчително за потвърждаване на диагнозата.

Междувременно пациентите се консултират с украинския хомеопат чрез видеоконсултация. Бебето имало гъста бяла слюз по езика, която приличала на кандидоза. Общото състояние, сънят и апетитът били нормални, а бебето не е било ваксинирано.

2.4.1 | Диференциална диагноза

Приетите клинични критерии за диагностициране на булозен пемфигоид (БП) в детска възраст са наличие на напрегнати мехури със или без подлежащ еритем или със засягане на лигавицата. Появата на мехури и уртикариални плаки по тялото с напрегнати мехури по крайниците е характерна за БП в детска възраст.^{8,9,11}

Диференциална диагноза се прави основно с булозно импетиго, при което не се наблюдават уртикариални плаки, както при БП. Булозната епидермолиза може да бъде трудна за диагностициране, но обикновено за появата на лезиите са необходими малки травми и заболяването протича много по-тежко от БП.

Хомеопатичното лечение е започнато преди включване на антибиотици.

2.4.2 | Предписане

На 30.3.2018 г. е дадена една доза *Antimonium crudum* 30С.

2.4.3 | Проследяване

Наблюдаваха незабавни промени, поради което не се наложи започване на антибиотична терапия.

На 6.4.2018 г. отделянето на гнойни секрети спря напълно и обривите спряха да се разпространяват.

На 13.04.2018 г. всички кожни ерупции изчезнаха, но на места пигментацията остава.

На 8.8.2020 г. настъпи напълно изчистване без нови рецидиви досега.

3 | ДИСКУСИЯ

Класическата хомеопатия прилага към всяко заболяване холистичен и индивидуализиран подход. Това означава, че при подбора на лекарство се вземат предвид наследствената предразположеност, заобикалящият стрес, миналите заболявания, характеристиките на имунния отговор, прилаганите лекарства, реакциите към тях и настоящата диагноза с подробно снемане на симптомите.^{15,16} Хомеопатичната фармакопея включва много лекарства, които действат предимно върху кожата¹⁷, и много коренно различни заболявания са

показали отличен клиничен отговор към тях.¹⁸⁻²¹ Nwabudike през 2016 г. публикува доклад за случай на импетиго при възрастен мъж, лекуван успешно с друго хомеопатично лекарство *Hepar sulphur*²².

Antimonium crudum, черният сулфид или антимоновият трисулфид, е друго такова лекарство, което има ефект върху кожни заболявания^{23,24} и се приготвя в съответствие с клас VII на Индийската фармакопея.²⁵ Хомеопатичното доказване на лекарството е извело много клинични симптоми, които показват неговата приложимост при импетиго и други дерматологични състояния. Пустули върху еритемна основа, чувствителни на допир, са индикация за *Antimonium crudum*²³, които са близки до клиниката на импетиго и други булозни заболявания. Семиотичното сходство между симптомите, получени по време на доказването на *Antimonium crudum* и тези, които се проявяват при пациента, ни показват при кои дерматологични заболявания може да се използва хомеопатичното лекарство.²³

Въпреки че фармакологичното действие на хомеопатичните лекарства все още не е доказано, изследвания показват, че *Antimonium crudum* помага при миша лайшманиоза чрез ясно изразено стимулиране на активността на В-клетките.^{26,27} Лекарството проявява имуномодулираща активност и стимулира преобладаването на Th1 клетките и спомага за овладяване на инфекциозния процес.²⁸ Доказано е, че цитокините, свързани с Th2 клетките, участват в патогенезата на БП²⁹, а стимулирането на Th1 от хомеопатичното лекарство вероятно представлява начин за преминаване към ефективен възпалителен отговор и излекуване. Доказано е, че активирането на В-клетките е от решаващо значение за ефективното справяне с инфекциите³⁰, както и за формирането на работещи антитела на имунната памет³¹ - механизъм, по който хомеопатичният препарат *Antimonium crudum* действа при общи дерматологични инфекции като импетиго.

В случаите, които представихме, първите три бяха инфекции, а последният - автоимунно състояние. Показанията за хомеопатично лечение обаче не се изчерпват с поставянето на диагноза. Едно и също лекарство може да бъде показано при инфекции или автоимунни състояния поради други съпътстващи симптоми, особено такива, които не изглеждат като пряко следствие от патологията. Например пациентите, нуждаещи се от *Antimonium crudum*, обикновено имат много гъсто млечнобяло покритие на езика. Те също така имат необяснимо желание за краставици и кисели краставички.^{23,32} Общият елемент в горе представените случаи е влошаване през нощта и влошаване от студени бани. Такива особености може да изглеждат незначителни, но за хомеопатите те са от първостепенно значение. Идеята е, че при болестното състояние не

настъпва увреждане на отделен орган или система, а боледува целият организъм с промяна на голяма част от неговата физиология. Само цялостното обхващане на състоянието води до правилното лекарство. Тази идея вече не изглежда невероятна, тъй като проучванията показват системния характер на възпалението, но и на имунния отговор, както и на протичането на болестта.^{33,34} Конвенционалната медицина ги изучава за да определи общите промени в хода на всички болести, докато хомеопатията разглежда тези промени на индивидуално ниво и лекува така през последните две столетия. В тези случаи се оказва, че този подход дава добри резултати.

4 | ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Хомеопатичното лекарство *Antimonium crudum* помогна в представените четири случая на педиатрични кожни заболявания. *Antimonium crudum* може да допринесе за намаляване на антибиотичната употреба при деца с дерматологични заболявания, което е добре дошло в ерата на антибиотичната резистентност. Значението на това хомеопатично потенцирано лекарство за дерматологични състояния трябва да се проучи допълнително с научни изследвания.

БЛАГОДАРНОСТИ

Публикувано с писмените съгласия на пациентите.

КОНФЛИКТ НА ИНТЕРЕСИ

Авторите не декларират конфликти на интереси.

ПРИНОС НА АВТОРИТЕ

ТК и НК бяха лекарите, които проведеха лечението на пациентите, събраха данните и ги анализираха за целите на проучването. СМ: написа ръкописа и събра библиографията. GV: ръководи, одобри крайната версия и бе гарант на проекта. Всички автори са прочели и одобрили окончателната версия на ръкописа.

ЕТИЧНА ДЕКЛАРАЦИЯ

Не е искано етично одобрение, тъй като докладът е от резултати от лечение, а не от изпитване. Родителите на пациентите бяха информирани за публикацията и дадоха писмено съгласие за публикуването.



СЪГЛАСИЕ ЗА ПУБЛИКУВАНЕ

Родителите са подписали писмено съгласие за публикуване на подробности за случаите на техните деца и снимки.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА НАЛИЧНОСТ НА ДАННИ

Достъпът до данните може да се получи, като се пише на съответния автор

ORCID

Seem Mahesh  <https://orcid.org/0000-0002-4765-5595>
George Vithoulkas  <https://orcid.org/000-0002-9118-8306>

БИБЛИОГРАФИЯ

- Световна здравна организация. МКБ-10: Международна статистическа класификация на болестите и свързаните с тях здравни проблеми: десета ревизия. In, 2nd edn. Женева: Световна здравна организация; 2004 г.
- Newberger R, Gupta V. Streptococcus Group A. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2020, StatPearls Publishing LLC; 2020.
- Nardi NM, Schaefer TJ. Impetigo. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Copyright © 2020, StatPearls Publishing LLC; 2020.
- Romani L, Steer AC, Whitfield MJ, Kaldor JM. Преобладаване на скабиите и импетиго в световен мащаб: систематичен преглед. *Lancet Infect Dis*. 2015;15(8):960-967.
- Hartman-Adams H, Banvard C, Juckett G. Impetigo: диагноза и лечение. *Am Fam Phys*. 2014;90(4):229-235.
- Rosen T, Albareda N, Rosenberg N, et al. Ефикасност и безопасност на озонксацин крем за лечение на възрастни и педиатрични пациенти с импетиго: рандомизирано клинично изпитване. *JAMA Dermatol*. 2018;154(7):806-813.
- Torreo A, Grimalt R, Masramon X, Albareda López N, Zsolt I. Ozenoxacin, a new effective and safe topical treatment for impetigo in children and adolescents. *Дерматология*. 2020;236(3):199-207.
- Miyamoto D, Santi CG, Aoki V, Maruta CW. Булозен пемфигоид. *Anais Bras Dermatol*. 2019;94:133-146.
- Nemeth AJ, Klein AD, Gould EW, Schachner LA. Детски булозен пемфигоид: клинични и имунологични характеристики, лечение и прогноза. *Arch Dermatol*. 1991;127(3):378-386.
- Di Lernia V, Casanova DM, Goldust M, Ricci C. Pemphigus Vulgaris и булозен пемфигоид: Актуална информация за диагнозата и лечението. *Dermatol Pract Concept*. 2020;10(3):e2020050.
- Schwieger-Briel A, Moellmann C, Mattulat B, et al. Bullous pemphigoid in infants: characteristics, diagnosis and treatment. *Orphanet J Rare Dis*. 2014;9:185.
- Ferreira BR, Vaz AS, Ramos L, Reis JP, Gonçalo M. Булозен пем- фигоид в детска възраст - доклад и преглед на детски и педиатричен булозен пемфигоид. *Dermatol Online J*. 2017;23(2).
- Brown J, Shriner DL, Schwartz RA, Janniger CK. Импетиго: актуализация. *Int J Dermatol*. 2003;42(4):251-255.
- Schwartz RA, Slawomir M, Robin T, S. MS, Foliaceus P. WebMD LLC. Dermatology Web site. <https://emedicine.medscape.com/article/1064019-overview>. Публикувано през 2020 г. Обновена през март 2020 г. Достъпен на 28.11.2020 г., 2020 г.
- Ханеман С. Органон на медицината. Издателство "Б. Джаин". 2002.
- Vithoulkas G. Науката за хомеопатията. В. Jain Publishers. 2002.
- Компас на Vithoulkas v5.1. Vithoulkas Compass; 2020. <https://vc.vithoulkascompass.com/#url=mycompass/index>
- Mahesh S, Vithoulkas G, Gangrene MM. Пет случая на гангрена, предотвратяване на ампутацията чрез хомеопатична терапия. *Indian J Res Homeopathy*. 2015;9(2):114-122.
- Mahesh S, Mallappa M, Tsintzas D, Vithoulkas G. Homeopathic treatment of vitiligo: a report of fourteen cases. *Am J Case Rep*. 2017;18:1276-1283.
- Mahesh S, Shah V, Mallappa M, Vithoulkas G. Случаи на псориазис с една и съща диагноза, но с различни фенотипове - лечение чрез индивидуална хомеопатична терапия. *Clin Case Rep*. 2019;7(8):1499-1507.
- Nwabudike LC. Палмарен и плантарен псориазис и хомеопатия - описания на случаи. *Our Dermatol Online*. 2017;8(1):66-69.
- Nwabudike LC. Импетиго и хомеопатия - изследване на случай.
- Kent JT. *Лекции no Materia Medica*. Нью Делхи, Индия: В Jain Publishers Pvt Ltd; 1995.
- Clarke JH. *A Dictionary of Practical Materia Medica*, том 1. New Delhi: В Jain Publishers Pvt Ltd; 1999.
- Комитет по хомеопатична фармакопея на Индия, Министерство на здравеопазването и семейното благосъстояние на Индия (India Homeopathic Pharmacopoeia Committee, India Ministry of Health, Family Welfare). Homeopathic Pharmacopoeia of India (H.P.I.). Controller of Publications; 1974.
- Rodrigues de Santana F, de Paula CC, Cardoso TN, et al. Модулиране на възпалителния отговор при кожна лайшманиоза при мишки чрез хомеопатични лекарства: Antimonium crudum 30CH. *Homeopathy*. 2014;103(4):264-274.
- de Santana FR, Dalboni LC, Nascimento KF, et al. High dilutions of antimony modulate cytokines production and macrophage - Взаимодействие на Leishmania (L.) amazonensis in vitro. *Цитокин*. 2017;92:33-47.
- Sajueiro APB, Goma EP, Dos Santos HAM, et al. Хомеопатичните лекарства предизвикват Th1 преобладаване и индуцират промени в слезката и мегакариоцитите при BALB/c мишки, заразени с Leishmania in- fantum. *Цитокини*. 2017;95:97-101.
- Tabatabaei-Panah P-S, Moravvej H, Alirajab M, et al. Асоциация между полиморфизмите на TH2 цитокиновия ген и риска от булозен пемфигоид. *Immunol Invest*. 2020;1-13.
- Rauch PJ, Chudnovskiy A, Robbins CS и др. В-клетките, активиращи вродения отговор, предпазват от микробен сепсис. *Science*. 2012;335(6068):597.
- Batista FD, Harwood NE. Кой, как и къде изпраща антигена до В-клетките. *Nat Rev Immunol*. 2009;9(1):15-27.
- Vithoulkas G. *Materia Medica Viva*. Международна академия по класическа хомеопатия; 1997.
- Dantzer R, O'Connor JC, Freund GG, Johnson RW, Kelley KW. От възпаление до болест и депресия: когато имунната система подчинява мозъка. *Nat Rev Neurosci*. 2008;9(1):46-56.
- Mezzano S, Olavarría F, Ardiles L, López MI. Честота на циркулиращите имунни комплекси при пациенти с остър постстрептококов гломерулонефрит и при пациенти със стрептококово импетиго. *Clin Nephrol*. 1986;26(2):61-65.