Доклади за интегративна медицина
Том 4.1. 2025 г
DOI: 10.1089/imr.2024.0041
Приет на 8 януари 2025 г

Доклади за интегративна медицина

Mary Ann Liebert, Inc. publishers

Отворете камерата или QR четеца и сканирайте кода за достъп до тази статия и други ресурси онлайн.

ДОКЛАД ЗА СЛУЧАЙ Отворен достъп

Остър апендицит, свързан с COVID-19, управляван с индивидуализирана класическа хомеопатия: Доклад за случай

Махеш Малапа, ЦКХБ,[1] Елиф Есра Синмаз[2], Пуджа Дамодар, ЦКХБ,[1] Амрита Белагаже, ЦКХБ,[1] Д-р Сима Махеш, (хом),[1,3,*] и проф. Джордж Витулкас[3,4]

Резюме

Предистория: С пик в заболеваемостта във възрастовата група 10–19 години, острият апендицит (ОА) е най-честата спешна хирургична помощ в световен мащаб. Стандартната процедура за лечение остава апендектомията, за да се избегнат усложнения като разкъсване, перитонит и сепсис. Пандемията от КОВИД-19 принуди населението в света да не излиза, за да спре разпространението на вируса, което доведе до спад в броя на пациентите, посещаващи спешните отделения, които не са свързани с КОВИД-19. *Представяне на случая*: Това е случай на 9-годишно момиче с положителен тест за КОВИД-19 и междувременно развило ОА, възползвало се от индивидуализираната класическа хомеопатия.

Заключения: Необходими са допълнителни научни изследвания, за да се установят прогностичните фактори при ОА, свързани с КОВИД-19 и значението на индивидуализираната класическа хомеопатия при лечение на това сложно състояние.

Ключови думи: апендицит; деца; хомеопатия; индивидуализирана медицина; КОВИД-19; TOPC-КВ-2.

Въведение

Острият апендицит (ОА) е най-разпространената спешна хирургична помощ в световен мащаб, с честота от един случай на всеки 100 души годишно и пикова честота във възрастова група 10–19 години.[1] С нарастването на случаите на КОВИД-19 (съобщени са над 703 милиона случая на КОВИД-19 до март 2024 г.)[2] хората бяха посъветвани да посещават болници само в случай на свързани с КОВИД-19 заболявания и спешни случаи, различни от КОВИД. Проучванията наблюдават спад в броя на пациентите, посещаващи болници поради страх от инфекция, което води до намаляване на броя на неусложнените случаи на апендицит, посещаващи болници, и увеличено използване на нехирургични методи на интервенция за различни състояния, включително антибиотично лечение на апендицит.[3]

Стандартната процедура за лечение на ОА е спешна лапароскопска операция. Въпреки че процедурата има висок процент на успех, съществуват свързани с нея рискове и често следват усложнения като необходимост от повторна

[1]Център за класическа хомеопатия, Бенгалуру, Карнатака, Индия.
[2]Частен изследовател, Измир, Турция.
[3]Международна академия по класическа хомеопатия, Алонисос, Гърция.
[4]Университет на Егейско море, Митилини, Гърция.
*Адрес за кореспонденция до: Д-р Сима Махеш (хом), Център по класическа хомеопатия, No. 10, ул. Крос 6, Чандра, Виджаянагар, Бенгалуру 560040, Карнатака, Индия, Имейл: bhatseema@hotmail.com

a Авторът(ите) 2025 г. Публикувано от Мери Ан Либърт Incorporated. Тази статия с отворен достъп се разпространява съгласно условията на лиценза Creative Commons [CC-BY] (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), който позволява неограничено използване, разпространение и възпроизвеждане във всеки носител, при условие че оригиналното съдържание е правилно цитирано.

операция, инфекция на мястото на операцията и запушване на червата.[4]

Представяме случай на ОА, свързан с КОВИД-19, лекуван с индивидуализирана класическа хомеопатия, при който се наблюдава преминаване на състоянието. Докладът за случая следва указанията на CARE, представени в допълнителни данни S1.

Доклад за случая

Пациентът, момиченце на 9 години и 10 месеца, консултирано по телефона от хомеопата на 23 януари 2022 г. Трябва да се отбележи, че майката на пациента е педиатър.

Представяне на оплакванията

Първоначално детето има главоболие, запушен нос и кихане. На следващия ден то вдига температура 39°C с втрисане. Оплаква се и от болка в корена на носа с лаеща кашлица, зачервяване на двете бузи, световъртеж и сънливост.

Минала медицинска история

Епизоди на остър бронхит и пневмония, които изискват антибиотици и инхалаторни стероиди на възраст 5 и 6 години. Множество епизоди на фебрилни инфекции на горните дихателни пътища са настъпили на възраст между 4 и 7 години и рецидивиращ ечемик на възраст между 4 и 6 години.

Фамилна история

Бащата е имал алергичен бронхит, а майката уртикария и алергичен ринит. Дядото по майчина линия е починал от рак на белия дроб, дядото по бащина линия е имал рак на кожата, а бабата е страдала от системен лупус еритематозус и псориатичен артрит.

Хомеопатична история на случая. При вдигане на температурата тя търси постоянни грижи и внимание от родителите си и е в плачливо настроение. Когато я питат за това, тя обяснява, че се страхува да не умре. Хомеопатичната реперторизация на симптомите при първи прием е представена в допълнителни данни S2.

Предписание

Pulsatilla nigricans 200CH, една доза. Pulsatilla беше показана заради психологическото ѝ състояние, страх от смъртта, тъй като острите ѝ симптоми се влошаваха и в резултат на това плачеше и изискваше постоянното внимание на майка си, заедно с физическия симптом главоболие, с болка над корена на носа.[5]

24 януари 2022 г.:

Температурата спада и кашлицата намалява значително.

25 януари 2022 г.:

Пациентката е дала положителен тест за КОВИД-19, когато е била подложена на полимеразна верижна реакция с обратна транскрипция съгласно протокола, тъй като родителите ѝ са също с положителен тест. Пациентката е била афебрилна, без никакви респираторни симптоми в този момент.

В същия ден тя развива прогресираща болка в десния долен квадрант на корема, свързана с гадене при вида на храна и два епизода на повръщане.

Детето е искало да отделя газове или изпражнения, тъй като е чувствала, че болката ще се облекчи по този начин, но не успявала въпреки прилагането на натиск. Майката прави преглед на детето у дома и открива болезненост, предпазване и положителен симптом на Блумберг скоро след което посещават болницата за допълнителна преценка.

Лабораторни резултати:

Брой на левкоцитите: 10,150 cells/uL (референтни стойности [RR] 4500–11,000 cells/uL)

Неутрофили: 88.8% (RR 40–60%) Лимфопения: 7.4% (RR 20–40%)

Високо съотношение на неутрофили към лимфоцити (NLR): 12 (RR 0.78–3.53)

CRP: 4.85 mg/dL (RR <6 mg/dL)

Коремната ехография (USG) разкрива аперисталтичен некомпресиран сегмент, достигащ 7,6 mm в диаметър в перицекалната област в десния долен квадрант на корема, с повишена ехогенност и минимална свободна течност под формата на петна в съседната оментална тъкан. Множество добре очертани хипоехогенни мезентериални лимфни възли, най-големият от които е с размери 15 · 9 mm, се наблюдават в мезентериалната област в десния долен квадрант на корема (както е показано на Фиг. 1).

Резултат от възпалителение на апендицит (AIR): 9/12.

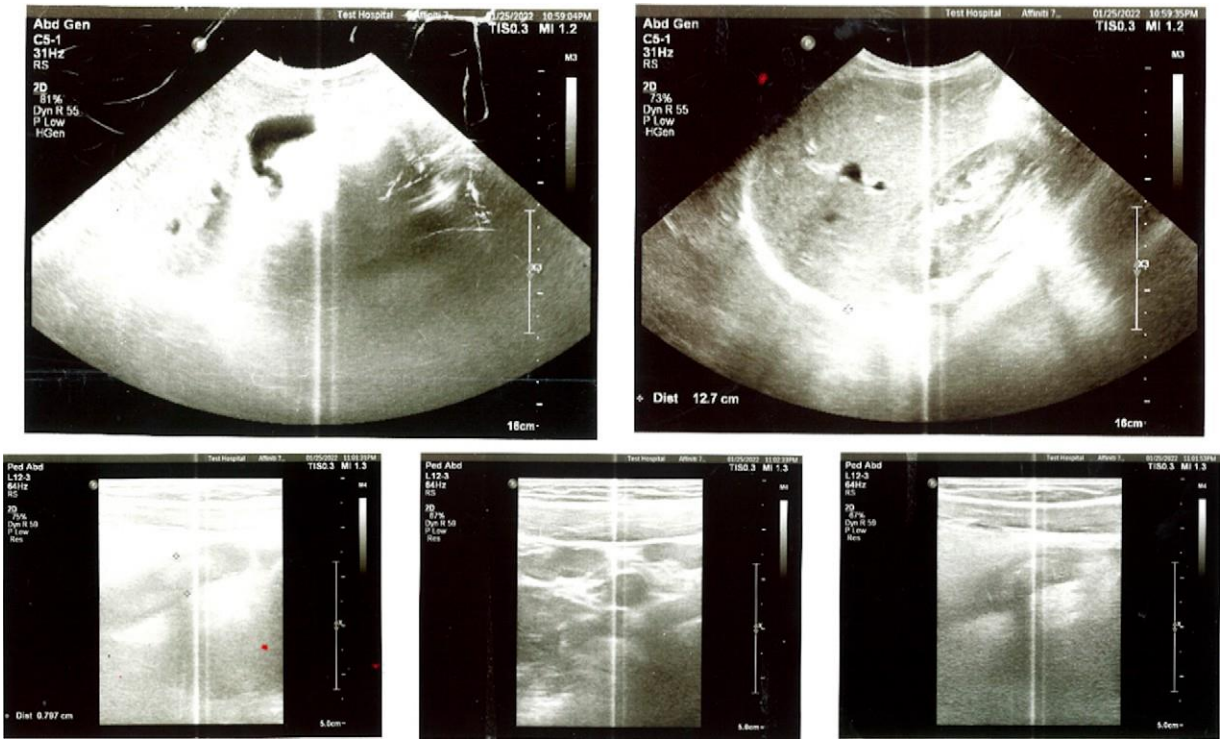
Диагноза (МКБ 10)

U07.1- КОВИД-19, идентифициран вирус.

K35.8- ОА без споменаване на локализиран или генерализиран перитонит.[6]

Предписание

Въз основа на тоталноста от симптоми, представени по време на епизода на апендицит (реперторизация



Фиг. 1. Ултразвукова сонография на корема от 25 януари 2022 г., разкриваща аперисталтичен некомпресиран сегмент, достигащ 7,6 mm в диаметър в перицекалната област в десния долен квадрант на корема с повишена ехогенност и минимална свободна течност в съседната ементална тъкан. Множество добре очертани хипоехогенни мезентериални лимфни възли, най-големият от които е с размери 15 · 9 mm, се наблюдават в мезентериалната област в десния долен квадрант на корема. Ултразвукова сонография, ехография.

в Допълнителни данни S3), й е предписан Natrum Sulphuricum 200 CH, една доза, на 25 януари 2022 г.

Проследяване. 25 януари 2022 г.:

След лечението пациентът успя да спи около час, последвано от подобряване на апетита и общото състояние. Гаденето и болките в корема намаляха.

При аускултация звуците в червата се усилиха и тя успя да отдели газове с лекота в рамките на 3 часа.

Резултатът за възпалителна реакция при апендицит AIR беше 5/12.

26 Януари 2022 г.:

Последваща коремна ултразвукова сонография разкри хипоехогенна тубулна структура с диаметър около 8,8 mm, не променяща формата си при компресия, което е значимо по отношение на ОА, тъй като диаметър >5,7 mm е оптимален критерий за диагностициране на ОА при деца.[7] Забележително увеличение на възпалителното едематозно ехо в съседните мезентериални мастни равнини и свободната течност също беше отбелязано в долната част на десния квадрант (както е показано на фиг. 2).

Лабораторни резултати:

Брой на левкоцитите: 5200 cells/uL (RR 4.5–11,000 cells/uL)

Неутрофили: 66.7% (RR 40 - 60%)

Лимфопения: 25% (RR 20-40%)

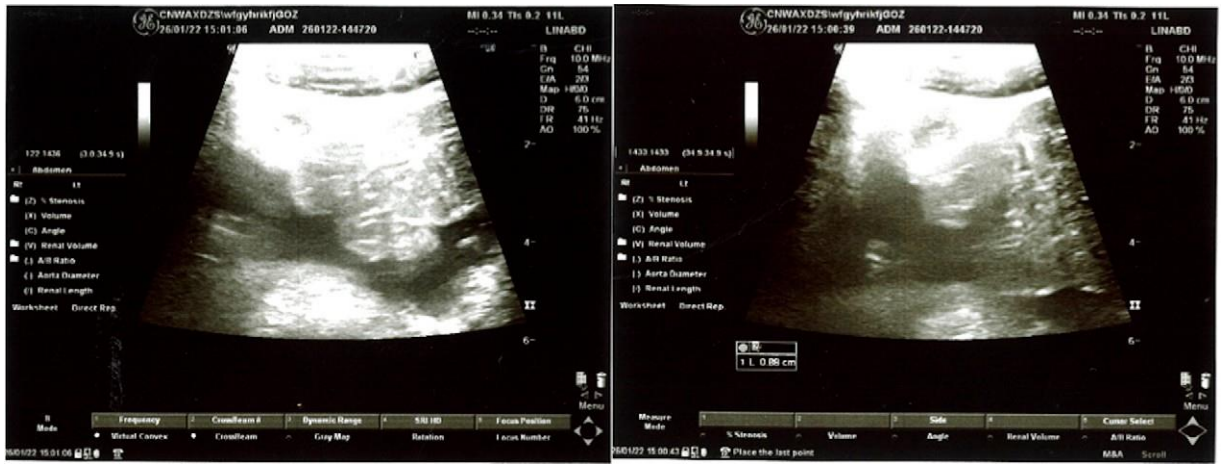
Високо съотношение на неутрофили към лимфоцити (NLR): 2.66 (RR 0.78–3.53)

CRP беше 64.53 mg/L (RR <6 mg/dL)

На пациента в болницата е препоръчана спешна апендектомия, но тъй като болката и дискомфортът прогресивно намаляват, родителите отказват хирургическата интервенция. Енергията на детето продължаваше да нараства и то възвръща апетита си. Резултатът за възпалителна реакция при апендицит AIR беше 4/12.

28 януари 2022 г.:

Пациентът няма оплаквания от коремна болка, дискомфорт, запек или затруднено отделяне на газове.

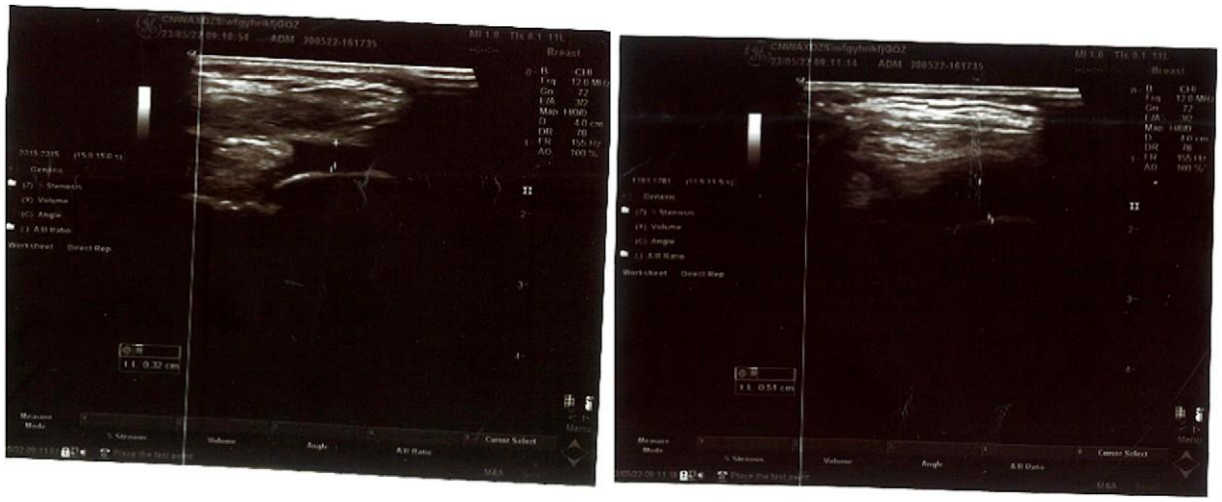


Фиг. 2. Абдоминална ултразвукова сонография от 26 януари 2022 г., разкриваща хипоехогенна тубуларна структура с диаметър около 8,8 mm, която не променя формата си при компресия, увеличаване на възпалително едематозно ехо в съседните мезентериални мастни равнини и свободна течност в десния долен квадрант. В мезентериалната област се отбелязват няколко лимфни възли, като най-големият е 16 mm. Абдоминална компютърна томография с контраст на същия ден показва еректирал апендикс с диаметър 1 см, с дебели и непрозрачни стени.

Апетитът и енергията й бяха нормални и тя можеше да изпълнява ежедневните си дейности с лекота.

26 февруари 2022 г.:

Контролната коремна ултразвукова сонография разкрива апендикс с диаметър 4,2 mm (RR: 4,2–12,8 mm) и се наблюдават няколко лимфни възли в мезентериалната област, най - големият от които е приблизително 14 mm в диаметър (както е показано на Фиг. 3). При контролната коремна ултразвукова сонография не са отбелязани възпалителни признаци на апендикса. Клиничният ход на лечението е показан схематично на фигура 4, а лабораторните резултати са сравнени в таблица 1.



Фиг. 3. Контролна абдоминална ехография, направена на 26 февруари 2022 г., разкриваща апендикс с диаметър 4,2 mm и няколко лимфни възли в мезентериалната област, най-големият от които е с диаметър приблизително 14 mm.

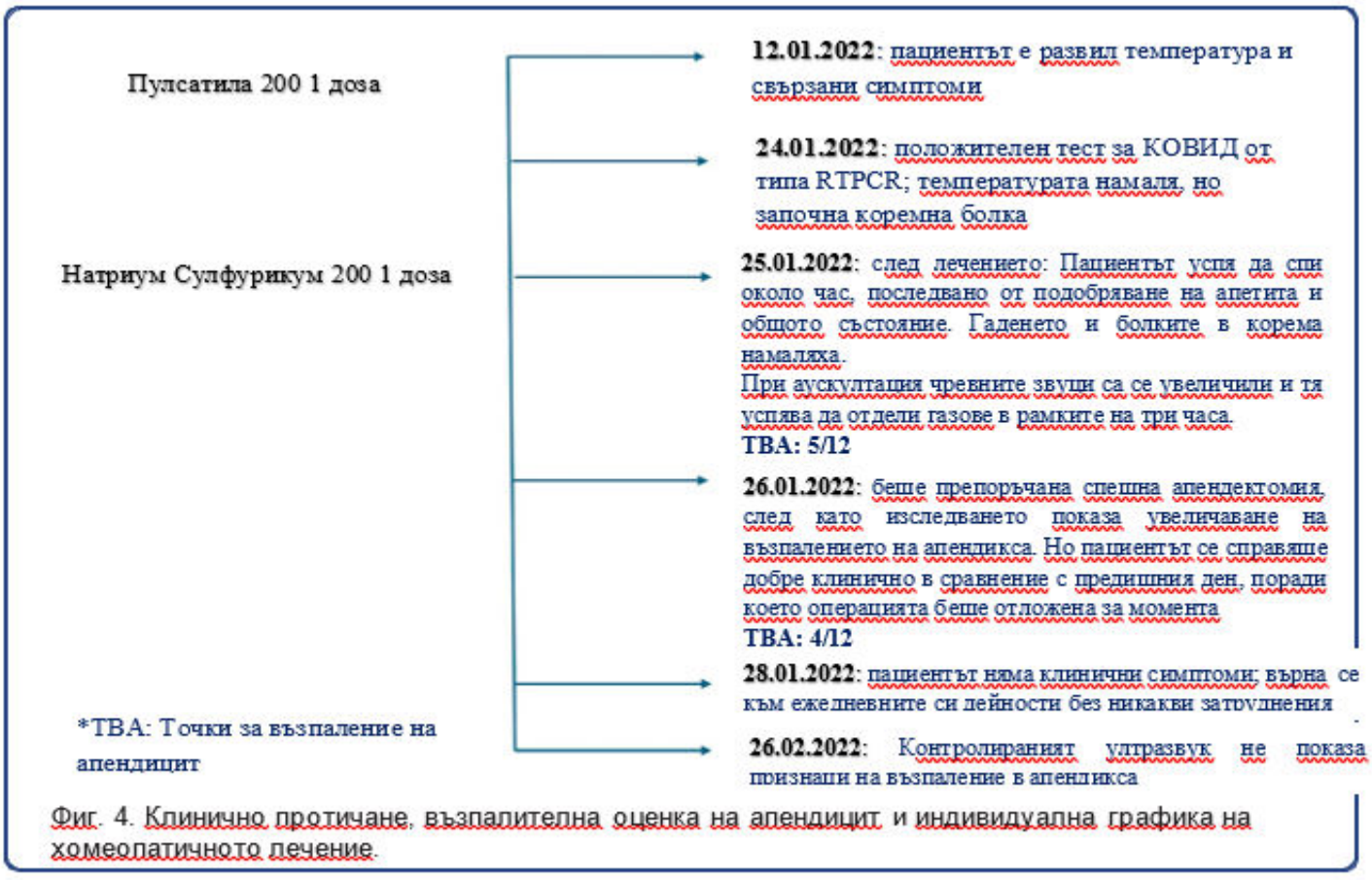
Дискусии

Освен самоограничаващи се симптоми като гадене, повръщане, диария и анорексия, малък брой пациенти са развили стомашно-чревни патологии заедно с инфекция от КОВИД-19, включително ОА. Предполага се, че проявите са от директно вирусно увреждане/цитокинова буря/възпалителни имунни реакции/промяна в чревните бактерии поради дисбаланс в чревните секреции/остра хипоксия/дисбиоза поради инфекция на белия дроб.[8] Освен това, вирусните инфекции на белия дроб модифицират състава на чревната микробиота и създават по-голямо провъзпалително състояние чрез разрушаване на оста черва-бял дроб, правейки пациента податлив на възпалителни заболявания на червата.[9] Предишни проучвания показват връзката между КОВИД-19 и ОА, тъй като вирусните инфекции могат да причинят лимфоидна хиперплазия на апендикса, водещо до запушване на апендикса и язва на лигавицата, което причинява вторична бактериална инфекция. Все пак връзката между инфекцията с КОВИД-19 и развитието на ОА все още не е установена.[10]

Въпреки че е имала висока температура и кашлица 2 дни преди развитието на коремната болка, пациентката не е имала други симптоми, свързани с КОВИД.

Първоначално Pulsatilla намали температурата и кашлицата и възпалението се локализира в апендикса. Това е феномен, наблюдаван често, клинично (въпреки че няма регистрирани доказателства), по време на сложни инфекциозни състояния при хомеопатично лечение, инфекцията преминава от системна в локализирана. Това е правилната посока и улеснява лечението на следващия проблем (локализирана инфекция).

Освен това кръвните изследвания на пациента показват високо съотношение неутрофили към лимфоцити от предполагаеми 12 за сигурно състояние на бактериална инфекция и по-малко вероятно вирусна инфекция.[11] Имайки предвид, че съотношението неутрофили към лимфоцити >8 е независимо показващо усложнен апендицит,[12] можем да заключим, че момичето вероятно е страдало от остър бактериален апендицит. Първото предписание за апендицит (Natrum Sulphuricum) незабавно доведе до намаляване на симптомите, въпреки че апендиксът все още беше възпален, както се вижда от ултразвуковата сонография на следващия ден. Това обаче също се разсея, но не е ясно за колко време поради липсата на незабавни последващи ултразвукови сонографии. Но се наблюдава значителен спад в съотношението неутрофили към лимфоцити (12–2,66) и



Фиг. 4. Клинично протичане, възпалителна оценка на апендицит и индивидуална графика на хомеопатичното лечение.

Таблица 1. Лабораторни резултати по време на лечението.

Дата	Брой на левкоцитите (норма: 4500–11,000 cells/uL)	Неутрофили (норма: 40–60%)	Лимфоцити (норма: 20–40%)	Съотношение неутрофили към лимфоцити (норма: 0.78–3.53)	ЦРП (норма: <6 mg/dL)	Ехографски находки
24/1/22	10,150	88%	7.4%	12	4.85	Аперисталтичен некомпресиран сегмент достига 7,6 mm в диаметър в перицекалната област в десен долен квадрант на корема, с повишена ехогенност и минимална свободна течност под формата на размазване в съседния оментален тъкан. Многобройни добре очертани хипоехогенни мезентериални лимфни възли, най-големият от които беше с размер 15 · 9 мм наблюдава се в мезентериалната област вдясно долен квадрант на корема
25/1/22						
26/1/22	5,200	66.7%	25%	2.66	64.53	Последваща коремна ултразвукова сонография разкрива хипоехогенност тръбна структура с диаметър около 8,8 мм, който не променя формата си при компресия Забележително увеличение на възпалително едематозно ехо в съседни мезентериални мастни равнини и свободна течност също беше отбелязано в десния долен квадрант
26/2/22						При контролна абдоминална ехография е установен апендикс на диаметър 4,2 mm (референтен диапазон: 4,2–12,8 mm) и няколко лимфни възли в мезентериалната област, най-големият от които е приблизително 14 mm в диаметър, са били наблюдавани (както е показано на фиг. 3). При контролната абдоминална ултразвукова сонография не са отбелязани възпалителни признаци на апендикса.

Съотношение неутрофили към лимфоцити; Ултразвукова сонография, ехография.

http://online.liebertpub.com/doi/10.1089/imr.2024.0041

последващата коремна ултразвукова сонография (направена след месец) също предполага пълно отзвучаване на ОА.

Обикновено на симптомите на неразположение, умора и депресия, свързани с болестта, се обръща малко внимание по отношение на лечението, въпреки проучванията, доказващи, че те са стратегически организирани усилия на невроендокринната система за борба с инфекцията. За разлика от това, хомеопатията ги счита за жизненоважни, осигурявайки холистичен подход към болестта и здравето.[14] Хомеопатичните интервенции са доказали своята полза при лечението на хронични и инвалидизиращи състояния, но няма налични научни изследвания за лечение на ОА.[15–17] Наличните проучвания за лечение на апендицит, свързан с КОВИД-19, са минимални и е записано използването на конвенционални терапии за лечение на същото.[8,11]

Въпреки че хирургическата интервенция все още остава златен стандарт, едно проучване показва по-висок процент на смъртност при индивиди, подложени на операция с предоперативно диагностицирана КОВИД-19 инфекция.[18] Също така, скорошни проучвания установиха, че апендиксът действа като резервоар на коменсална чревна флора и като място за взаимодействие гостоприемник-симбиотични бактерии. Това също предполага възможност апендиксът да се е развил преди сляпото черво, което означава, че имунологичното значение е установено преди храносмилателното.[19] По този начин запазването на апендикса може да послужи за попълване на чревната микробиота след нейното изчерпване поради причини като лечение с антибиотици, промени в начина на живот и диетични дисбаланси.

Въпреки че в този случай има възможност за спонтанно разрешаване, детето показа забележително подобрение както симптоматично, така и в общото ѝ благосъстояние в рамките на 24 часа след лекарството, като възстановяването започва в рамките на няколко часа след него. Скорошно проучване, проведено за сравняване на ефикасността на антибиотиците спрямо плацебо при лечението на ОА, показа, че продължителността на отпуска по болест е съответно 4,7 и 5,3 дни,[20] което показва по-бързо възстановяване в този случай. Трябва да се отбележи, че ОА се разрешава без конвенционална медицинска намеса, което е значителен успех за претоварената система на здравеопазването по време на пандемията.

В този случай трябва да се отбележи, че пациентът е бил под постоянно наблюдение от педиатър, нейната майка, а ранното откриване и навременна интервенция са работили в полза на разрешаването на ОА без да прогресира до допълнителни усложнения. Майката обаче не участва в хомеопатичното лечение, освен да докладва развитието на случая на хомеопата. Хомеопатите в Индия са медицински обучени и следователно квалифицирани да се справят с такива случаи. Това е невъзможно да се случи без опит. Основното ограничение на този случай е, че приложимостта в по-широк клиничен смисъл е ограничена до този особен сценарий. Хоспитализацията може да е необходима за повечето деца с ОА и още повече, ако е усложнена от наличието на инфекция като КОВИД-19. Хомеопатичното предписание се основава на описанието и прегледа на майката, което в случая е достатъчно добро, тъй като майката е педиатър.

Табл. 2. Модифицирани критерии на Натанхо за оценка на причинно-следствената връзка на клиничния резултат от хомеопатичната интервенция

Модифицирани критерии на Натанхо за оценка на причинно-следствената връзка на клиничния резултат от хомеопатичната интервенция (MONARCH)	ДА	НЕ	Не съм сигурен/NA	Резултат в случая
1. Има ли подобрение на основния симптом или състояние, за което е предписано хомеопатичното лекарство?	2	-1	0	2
2. Клиничното подобрение настъпи ли в реалистична времева рамка спрямо приема на лекарството?	1	-2	0	1
3. Имаше ли първоначално влошаване на симптомите?	1	0	0	0
4. Ефектът обхвана ли повече от основния симптом или състояние, т.е. дали другите симптоми в крайна сметка са се подобрили или променили?	1	0	0	1
5. Подобри ли се общото благосъстояние?	1	0	0	1
6. (A) Посока на излекуване: дали някои симптоми са се подобрили в реда, обратен на развитието на симптомите на болест?	1	0	0	0
6. (B) Посока на излекуване: приложими ли са поне два от следните аспекти към реда на подобряване на симптомите: – от по-важни органи към по-малко важни? – от по-дълбоки към по-повърхностни аспекти на индивида? – отгоре надолу?	1	0	0	0
7. „Старите симптоми“ (дефинирани като несезонни и нециклични симптоми, за които преди се е смятало, че са изчезнали) временно ли са се появили отново по време на курса на подобрение	1	0	0	0
8. Има ли алтернативни причини (освен лекарството), които - с голяма вероятност - биха могли да причинят подобрението? (Обмислете известния ход на заболяването, други форми на лечение и други клинично значими интервенции)?	-3	1	0	1
9. Подобрението на здравето беше ли потвърдено от обективни доказателства? (напр. лабораторен тест, клинично наблюдение)	2	0	0	2
10. Повторението на лекарсвото, ако е проведено, създава подобно клинично подобрение?	1	0	0	0
Общо				8

Майката също успя да наблюдава случая за признаци на опасност и беше постоянно нащрек. При други деца такова ясно описание, анализ и проследяване на състоянието може да не е възможно вкъщи. Докато интернет консултацията работи добре в този случай, това може да не е адаптивно към всеки случай на ОА.

Резултатът по Модифицираните критерии на Наранхо за оценка на причинно-следствената връзка на клиничния резултат с хомеопатичната интервенция (MONARCH) беше оценен като 8/13, което показва вероятност хомеопатичната интервенция да е от полза (Таблица 2).

Изводи

Индивидуализираната класическа хомеопатия може да е била от полза при справянето с ОА, свързан с инфекция с КОВИД-19 при това 9-годишно дете. Състоянието, въпреки че проявяваше признаци на тежка инфекция, се разреши за 2 дни, избягвайки необходимостта от иначе препоръчваното хирургично отстраняване. Това е важно в светлината на тежкото бреме на здравеопазването по време на пандемията КОВИД-19. Необходими са допълнителни научни изследвания, особено в болнични условия, за да се изследва ролята на индивидуализираната класическа хомеопатия при лечението на подобни тежки остри инфекции.

Авторски принос

М.М.: Концептуализира и осигури данните за пациента.

Е.Е.С.: Осигури данните за пациента.

С.М.: Осигурява ресурси, работи по първоначалната подготовка на проекта и съадминистрира проекта.

П.Д. и А.Б.: Обработиха данните и подготвиха оригиналната чернова.

Дж..В.: Наблюдава и администрира проекта. Всички автори прочетоха и одобриха финалната статия.

Съгласие за публикуване

Беше получено писмено информирано съгласие от законния настойник на пациента за публикуване на този доклад за случая и всички придружаващи изображения. Копие от писменото съгласие е достъпно за преглед от главния редактор на това списание.

Наличие на данни и материали

Всички данни, генерирани или анализирани по време на това проучване, са включени в тази статия и нейните допълнителни материални файлове. Допълнителни запитвания могат да бъдат насочени към съответния автор.

Декларация за липса на конфликт на интереси

Авторите декларират, че нямат конкурентни интереси.

Информация за финансиране

Не е предоставено финансиране за това проучване.

Допълнителен материал

Допълнителни данни S1
Допълнителни данни S2
Допълнителни данни S3

Референции

1. Téoule P, de Laffolie J, Rolle U, et al. Acute appendicitis in childhood and adulthood: An everyday clinical challenge. Dtsch Arztebl Int 2020; 117(45):764–774; doi: 10.3238/arztebl.2020.0764
2. Dadax. WORLDOMETERS.CORONAVIRUS. 2020. Available from: https://www.worldometers.info/coronavirus/
3. Andersson RE, Agiorgiti M, Bendtsen M. Spontaneous resolution of uncomplicated appendicitis may explain increase in proportion of complicated appendicitis during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. World J Surg 2023;47(8):1901–1916; doi: 10.1007/s00268-023-07027-z
4. López JJ, Deans KJ, Minneci PC. Nonoperative management of appendicitis in children. Curr Opin Pediatr 2017;29(3):358–362; doi: 10.1097/MOP.0000000000000487
5. Kent J. Lectures on Homoeopathic Materia Medica. Jain Publishing Company: New Delhi, India; 2002.
6. Anonymous. ICD-10 Version:2019. n.d. Available from: https://icd.who.int/browse10/2019/en#! [Last accessed: April 27, 2023].
7. Park NH, Oh HE, Park HJ, Park JY. Ultrasonography of normal and abnormal appendix in children. World J Radiol 2011;3(4):85–91; doi: 10.4329/wjr.v3.i4.85
8. Kariyawasam JC, Jayarajah U, Riza R, et al. Gastrointestinal manifestations in COVID-19. Trans R Soc Trop Med Hyg 2021;115(12):1362–1388; doi: 10.1093/trstmh/trab042
9. Enaud R, Prevel R, Ciarlo E, et al. The gut-lung axis in health and respiratory diseases: A place for inter-organ and inter-kingdom crosstalks. Front Cell Infect Microbiol 2020;10:9; doi: 10.3389/fcimb.2020.00009
10. Georgakopoulou V, Gkoufa A, Damaskos C, et al. COVID-19-associated acute appendicitis in adults. A report of five cases and a review of the literature. Exp Ther Med 2022;24(1):482; doi: 10.3892/etm.2022.11409
11. Naess A, Nilssen SS, Mo R, et al. Role of neutrophil to lymphocyte and monocyte to lymphocyte ratios in the diagnosis of bacterial infection in patients with fever. Infection 2017;45(3):299–307; doi: 10.1007/s15010-016-0972-1
12. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Hobbs N, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicts acute appendicitis and distinguishes between complicated and uncomplicated appendicitis: A systematic review and meta-analysis. Am J Surg 2020;219(1):154–163; doi: 10.1016/j.amjsurg.2019.04.018
13. Dantzer R. Cytokine, sickness behavior, and depression. Immunol Allergy Clin North Am 2009;29(2):247–264; doi: 10.1016/j.iac.2009.02.002
14. Hahnemann S. Organon of Medicine. 6th ed. B. Jain Publishers (P) Ltd.; 2004.
15. Rudakova E, Mahesh S, Vithoulkas G. Syringomyelia managed with classical homeopathy: A case report. Ann Neurosci 2021;28(3–4):170–178; doi: 10.1177/09727531211046370
16. Mahesh S, Jaggi L, Jaggi A, et al. Individualised homeopathic therapy in ANCA negative rapidly progressive necrotising crescentic glomerulonephritis with severe renal insufficiency - A Case Report. J Med Life 2019;12(1):49–55; doi: 10.25122/JML-2019-0001
17. Mahesh S, Mahesh M, Vithoulkas G. Could homeopathy become an alternative therapy in dengue fever? an example of 10 case studies. J Med Life 2018;11(1):75–82.
18. Nepogodiev D, Bhangu A, Glasbey JC, et al. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: An international cohort study. Lancet 2020;396(10243): 27–38; doi: 10.1016/S0140-6736(20)31182-X
19. Kooij IA, Sahami S, Meijer SL, et al. The immunology of the vermiform appendix: A review of the literature. Clin Exp Immunol 2016;186(1):1–9; doi: 10.1111/cei.12821
20. Salminen P, Sippola S, Haijanen J, et al. Antibiotics *versus* placebo in adults with CT-confirmed uncomplicated acute appendicitis (APPAC III): randomized double-blind superiority trial. Br J Surg 2022;109(6): 503–509; doi: 10.1093/bjs/znac086

Цитирайте тази статия, като: Mallappa M, Sinmaz EE, Dhamodar P, Belagaje A, Mahesh S, Vithoulkas G (2025) Acute appendicitis associated with COVID-19 managed with individualized classical homeopathy: a case report, *Integrative Medicine Reports* 4:1, 44–52, DOI: 10.1089/ imr.2024.0041.

Използвани съкращения

AA = acute appendicitis
AIR = appendicitis inflammatory response
NLR = neutrophil-to-lymphocyte ratio
USG = ultrasonography

Публикуване в доклади за интегративна медицина

- Незабавен, неограничен онлайн достъп
- Строга партньорска проверка
- Спазване на мандатите за отворен достъп
- Авторите запазват авторските си права
- Силно индексиран
- Целеви маркетингови имейли

liebertpub.com/imr