

Терапевтический потенциал масла чайного дерева при чесотке

Алисова Ж.Т. 142 группа

Patient (problem, population) Пациент (проблема, население)	Больные чесоткой
Intervention Вмешательство	Применение шампуня содержащего масло чайного дерева
Comparison Вмешательство сравнения	Системная терапия
Outcome Исход	Облегчение симптомов Частота осложнений

Лечение



РКИ

ВОПРОС:

Эффективно ли применение масла чайного дерева при лечении чесотки по сравнению с актуальными методами лечения чесотки : сера, бензилбензоат, и перметрин, per os ивермектином ?

Ключевые слова : Scabies, Tea Tree Oil, parasitic dermatosis (skin disease), contagious, Sarcoptes scabiei

Базы: Pubmed, Medline Cochranelibery

Журналы: Currie BJ, Harumal P, McKinnon M, et al. First documentation of in vivo and in vitro ivermectin resistance in Sarcoptes scabiei. Clin Infect Dis 2004;39:e8–12, 4. World Health Organization, 2005. Epidemiology and Management of Common Skin Diseases in Children in Developing Countries. Geneva, Switzerland

Фильтры: английский язык, все исследование за последние 5 лет, free text, взрослые и дети.

Было найдено одно рандомизированное исследование,
«Лечение чесотки с использованием гелевой композиции на основе масла чайного дерева в Австралии». Протокол для рандомизированное контролируемое исследование

BMJ Open Treatment of scabies using a tea tree oil-based gel formulation in Australian Aboriginal children: protocol for a randomised controlled trial

Jackson Thomas,¹ Rachel Davey,¹ Gregory M Peterson,² Christine Carson,^{3,4} Shelley F Walton,⁵ Tim Spelman,⁶ Tom Calma,⁷ Pascale Dettwiller,⁸ Jacinta Tobin,⁹ Faye McMillan,¹⁰ Paul Collis,¹ Mark Naunton,¹ Sam Kosari,¹ Julia K Christenson,¹ Andrew Bartholomaeus,¹ John McEwen,¹ Peter Fitzpatrick,¹¹ Kavya E Baby¹²

To cite: Thomas J, Davey R, Peterson GM, *et al*. Treatment of scabies using a tea tree oil-based gel formulation in Australian Aboriginal children: protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open* 2018;**8**:e018507. doi:10.1136/bmjopen-2017-018507

► Prepublication history and additional material for this paper are available online. To view these files, please visit the journal online (<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018507>)

ABSTRACT

Introduction In remote Aboriginal communities in Australia, scabies affects 7 out of 10 children before their first birthday. This is more than six times the rate seen in the rest of the developed world. Scabies infestation is frequently complicated by bacterial infection, leading to the development of skin sores and other more serious consequences, such as septicaemia and chronic heart and kidney diseases. Tea tree oil (TTO) has been used as an antimicrobial agent for several decades with proven clinical efficacy. Preclinical investigations have demonstrated superior scabicide properties of TTO compared with widely used scabicide agents, such as permethrin 5% cream

Strengths and limitations of this study

- The study will be conducted in collaboration with a community-controlled Aboriginal Medical Service, in a clinically and culturally sound way with governance and approvals by expert Aboriginal and Torres Strait Islander researchers and organisations.
- A range of outcomes will be monitored, including clinical response, relief of symptoms, recurrence, adverse effects, adherence to treatment and patient acceptability.
- The educational and community support packages delivered to participating communities as part of this

Цель: изучить клиническую эффективность простого и недорогого лечение против детской чесотки и профилактика связанных вторичных бактериальных инфекций, с 1: 1 рандомизация 200 участников (дети, в возрасте 5–16 лет и проживающих в отдаленной Австралии) в активный контроль (перметрин 5% крем) и лечение (5% ТТО гель) группы. Основным результатом исследования является клинический вылечить (полное разрешение). Вторичные результаты измерения будет включать в себя облегчение симптомов, частоту рецидивов, неблагоприятные эффекты, соблюдение режима лечения и пациента приемлемость

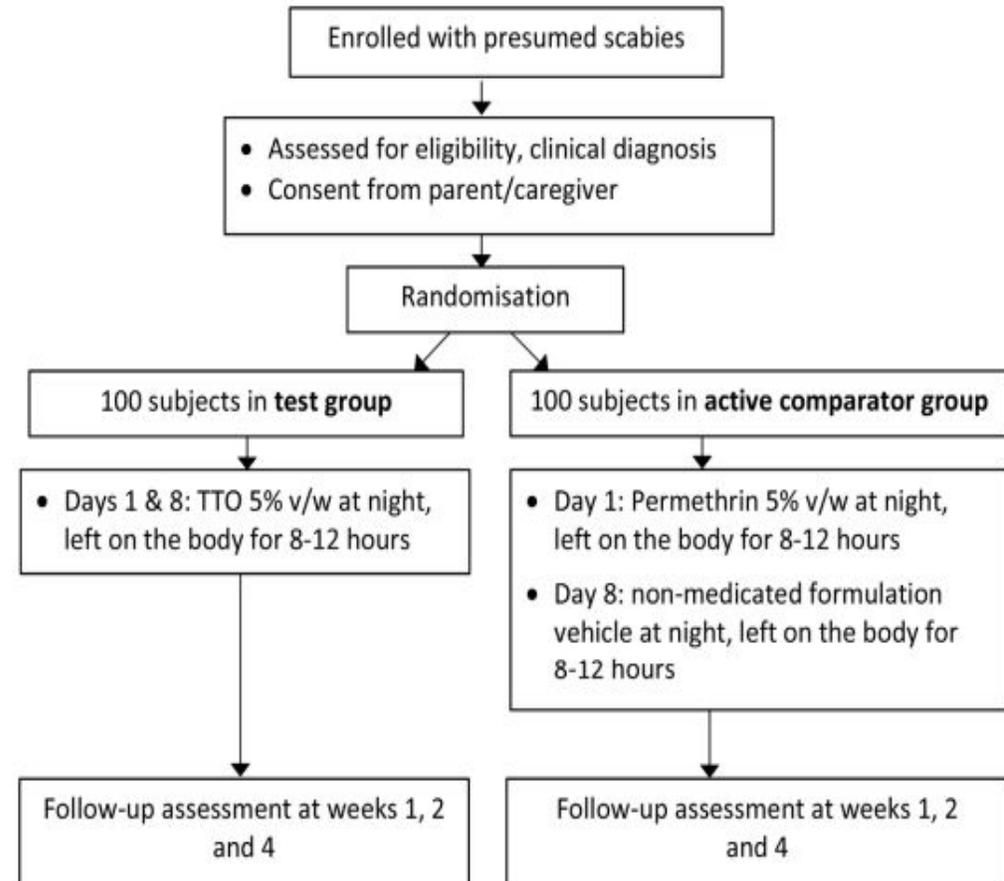


Figure 1 Study flow diagram. TTO, tea tree oil.

Исход: Учитывая предполагаемый 10% разница в скорости излечения в пользу компаратора рука перметрина. Исключение разницы в пользу перметрина больше 25%, таким образом установление неполноценности между ТТО и перметрином. Большая выборка позволила бы нам обнаружить меньшая не уступающая разница (например, 15% и 10%). Тем не менее, может быть нецелесообразно набирать большую группу без представления предварительной клинической эффективности безопасности данные, особенно у детей. Результаты будут учтены значимо, если $P \leq 0,05$. Текущее исследование наберет 200 участники (100 в каждой руке, чтобы учесть до 30% истощения, на основе наших предыдущих исследований).

На pubmed был найден системный обзор(Therapeutic Potential of Tea Tree Oil for Scabies)

Journal List > Am J Trop Med Hyg > v.94(2); 2016 Feb 3 > PMC4751955



Am J Trop Med Hyg. 2016 Feb 3; 94(2): 258–266.

doi: [10.4269/ajtmh.14-0515](https://doi.org/10.4269/ajtmh.14-0515)

PMCID: PMC4751955

PMID: [26787146](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26787146/)

Therapeutic Potential of Tea Tree Oil for Scabies

Jackson Thomas,* Christine F. Carson, Greg M. Peterson, Shelley F. Walton, Kate A. Hammer, Mark Naunton, Rachel C. Davey, Tim Spelman, Pascale Dettwiller, Greg Kyle, Gabrielle M. Cooper, and Kavya E. Baby.

▶ Author information ▶ Article notes ▶ Copyright and License information [Disclaimer](#)

This article has been [cited by](#) other articles in PMC.

Abstract

Go to:

Globally, scabies affects more than 130 million people at any time. In the developed world, outbreaks in health institutions and vulnerable communities result in a significant economic burden. A review of the literature demonstrates the emergence of resistance toward classical scabidical treatments and the lack of effectiveness of currently available scabicides in reducing the inflammatory skin reactions and pyoderma

Formats:

Article | [PubReader](#) | [ePub\(beta\)](#) | [PDF\(630K\)](#) | [Citation](#)

Share

[Facebook](#) [Twitter](#) [Google+](#)

Save items

★ Add to Favorites

Similar articles in PubMed

Acaricidal activity of Melaleuca alternifolia (tea tree) oil: in vitro sensitivity of sarcoptes scabiei var hominis 1 [Arch Dermatol. 2004]

Treatment of scabies using a tea tree oil-based gel formulation in Australian Aboriginal children: protocol for a ran [BMJ Open. 2018]

Scabies: molecular perspectives and therapeutic implications in the face of emerging drug resistance. [Future Microbiol. 2008]

Acaricidal activity of eugenol based compounds against scabies mites. [PLoS One. 2010]

Review of ivermectin in scabies. [J Cutan Med Surg. 2001]

- ▶ Во всем мире чесотка поражает более 130 миллионов человек. В развитых странах вспышки в медицинских учреждениях и уязвимых общинах приводят к значительному экономическому бремени.
- ▶ Обзор литературы демонстрирует возникновение резистентности к классическим препаратам и недостаточную эффективность доступных в настоящее время препаратов в уменьшении воспалительных кожных реакций и прогрессирования пиодермии, которое наблюдается в предрасположенных группах пациентов.
- ▶ Масло чайного дерева (ТТО) продемонстрировало многообещающие акарицидные эффекты против чесоточного клеща *in vitro*, а также успешно использовалось в качестве вспомогательного местного лекарственного средства для лечения корки чесотки, включая случаи, которые не реагировали на стандартное лечение. Возникающая устойчивость к акарицидам угрожает будущей пользе применяемых в настоящее время золотых стандартов лечения (пероральный ивермектин и местный перметрин) при чесотке.
- ▶ Совокупность антибактериальное, противозудное, противовоспалительное и ранозаживляющее действие ТТО может потенциально успешно снизить бремя чесоточной инфекции и связанных с ней бактериальных осложнений. В этом обзоре обобщены современные знания об использовании ТТО для лечения чесотки. На основании существующих данных для ТТО оправданы более масштабные рандомизированные контролируемые клинические испытания.

Акарицидная устойчивость. Исследования *in vitro* и *in vivo*, проведенные в Австралии и других странах, вызывают обеспокоенность по поводу повышения устойчивости к ивермектину (и перметрину) чесоточного клеща через 1 час воздействия 5% перметрина; тем не менее, исследование, проведенное 6 лет спустя, показало > 3-кратное увеличение толерантности к перметрину. Более поздние исследования подтвердили, что перметрин в настоящее время является самым медленным действующим акарицидом *in vitro* в этом регионе (Северная территория, Австралия).

В клиническом исследовании 2009 года в Сенегале сообщалось о слабой терапевтической реакции на ивермектин для лечения чесотки у детей.

В настоящее время авторы также указали на возможность резистентности к ивермектину в группе пациентов, получавших лечение, в результате предыдущего использования ивермектина

Далее, когда ивермектин используется один, он не эффективен против корки чесотки, требуя совместного применения местных агентов, таких как скабицидные препараты или кератолитики.

Кроме того, об устойчивости к другим акарицидам, таким как линдан и кротамитон, также сообщалось во всем мире

Обзор классического лечения, указанного для лечения чесотки в Австралии

Table 1

An overview of classical treatments indicated for the management of scabies in Australia

Drugs	Dosage	Treatment regimen	Contraindication	Disadvantages
Topical				
Benzyl benzoate	25% solution	One or several consecutive 24-hour applications	Pregnant women and infants	Burning or stinging, pruritus, dermatitis
Permethrin	5% cream	Apply overnight (8–14 hour) then wash off	Infants aged < 2 months	Mild burning, itching stinging, pruritus, erythema, tingling, rash, diarrhea, persistent excoriation, dystonia (rare), ²⁵ convulsions (rare)

Жжение или покалывание, зуд, дерматит

Легкое жжение, зуд, жжение, зуд, эритема, покалывание, сыпь, диарея, постоянное раздражение, дистония (редко), 25 судорог (редко)

Sulfur	2–10% precipitate in petroleum base	Apply for 24 hours, and then wash and reapply repeat applications for 3 days	–	Noxious, malodorous messy; not given as first-line agents; multiple applications required; can cause skin irritation
Oral Ivermectin	200 µg/kg orally repeated after 1–2 weeks	–	Children < 15 kg; children aged < 5 years; pregnant or lactating women	Transient side effects: gastrointestinal disorders; pustular rash, cellulitis; abdominal pain, diarrhea, headache, vomiting, hypotension, toxic epidermal necrosis, mucosal drug eruption, fever, anorexia, lymph node swelling, eosinophilia, pain of joint and muscles, mazzotti reaction ²⁸

неприятный запах ; не указано в качестве агентов первой линии; требуется несколько использованиии ; может вызвать раздражение кожи.

Временные побочные эффекты: желудочно-кишечные расстройства; гнойничковая сыпь, целлюлит; боль в животе, диарея, головная боль, рвота, гипотензия, токсический эпидермальный некроз, извержение лекарств слизистой оболочки, лихорадка, анорексия, отек лимфатических узлов, эозинофилия, боль в суставах и мышцах,

Масло чайного дерева

Документально подтверждено, что ТТО использовался в сообществе (в Австралии и на международном уровне) более 90 лет. Коренные народы используют это растение, *Melaleuca alternifolia* и его производные гораздо дольше. Было обнаружено, что ТТО эффективен (*in vitro*) в качестве бактерицидного средства (при 0,002–2%; в том числе против MRSA [метициллин-резистентный *S. aureus*]), фунгицида (0,004–0,25%) и в качестве противовоспалительного средства ($\leq 0,125\%$). Используется для уменьшения колонизации и для лечения широкого спектра бактериальных, грибковых и вирусных кожных инфекций.

Он также использовался в качестве местного противозудного средства. Терапевтические преимущества композиций, содержащих ТТО, для ряда дерматологических состояний были исследованы в нескольких рандомизированных контролируемых исследованиях (РКИ), которые продемонстрировали безопасность и эффективность в общей популяции. (отмеченные исследования суммированы в Таблице 3) .70,71 Уровни компонентов в ТТО определены в соответствии со стандартом Международной организации по стандартизации (ISO 4730), уменьшая вероятность изменения состава, что часто отмечается как проблема с растительными лекарственными средствами.

Избранные рандомизированные контролируемые исследования ТТО в дерматологии

Table 3

Selected randomized controlled trials of TTO in dermatology

Author, year, origin, design	Population and size	Results
Enshaieh and others, 2007, Iran, RCT	<i>N</i> = 60, 15–25 years with mild to moderate facial acne	The treatment group (5%, TTO gel) was 5.8 times more effective than placebo (<i>P</i> > 0.05)
Carson and others, 2001, AUS, RCT	<i>N</i> = 16, 18–70 years with a self-reported history of recurrent herpes labialis	In the treatment group (6% TTO gel), median time for reepithelialization was 9 days vs. 12.5 days for placebo (<i>P</i> > 0.5)
Satchell and others, 2002, AUS, RCT	<i>N</i> = 126, 14 years and above with mild to moderate dandruff	5% TTO shampoo showed a 41% improvement in the severity score compared with 11% in the placebo group (<i>P</i> < 0.001)
Dryden and others, 2004, AUS, RCT	<i>N</i> = 236, adults colonized with MRSA	TTO preparations (10% cream, 5% body wash) were more effective than chlorhexidine or silver sulfadiazine at clearing skin lesions
Tong and others, 2007, AUS, RCT	<i>N</i> = 121, adults with clinically diagnosed tinea pedis	Mycological cure rate was 64% in the 50% TTO group compared with 31% in the placebo group
Barker and others, 2010, AU, RCT	<i>N</i> = 123, children 4–12 years infested with live head lice	The pediculicide-containing TTO and lavender oil (10% TTO and 1% lavender oil) showed 97.6% effectiveness (louse-free subjects) as opposed to 25.0% by the commercial product containing pyrethrins (1.65 mg/g) and piperonyl butoxide (16.5 mg/g)
Blackwood and others, 2013, Ireland, RCT	<i>N</i> = 445, adults admitted to intensive care facilities	TTO (5%) group showed no difference (<i>P</i> > 0.5) to standard care (Johnson's Baby Softwash) in preventing MRSA colonization

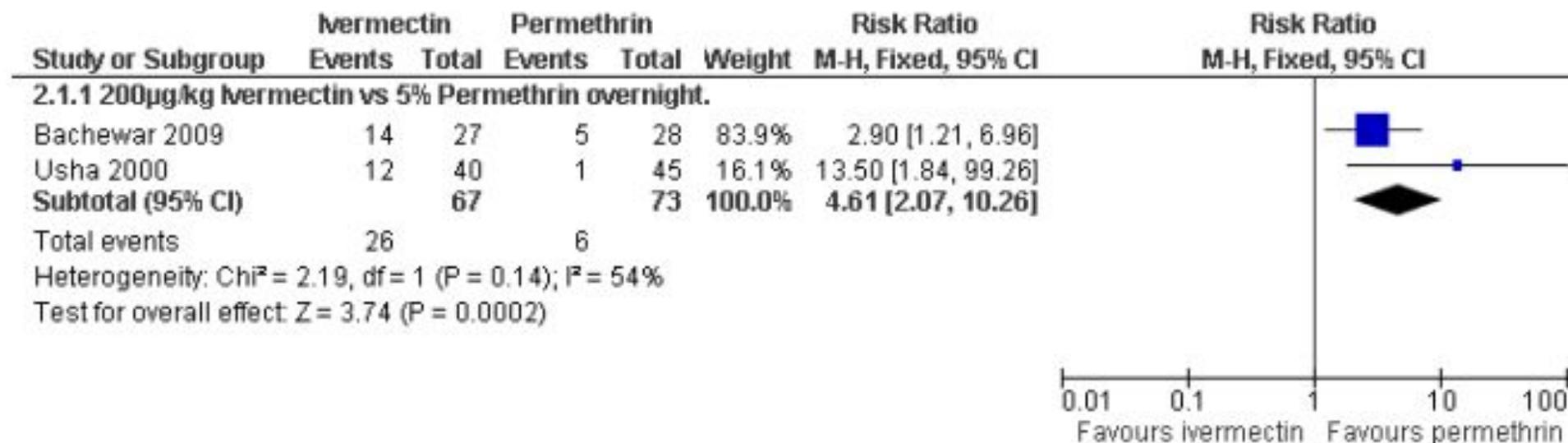
Группа лечения (5%, ТТО гель) была в 5,8 раза более эффективной, чем плацебо (*P* > 0,05)

AUS = Australia; MRSA = methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; TTO = tea tree oil.

Adapted from Carson and others,⁷⁰ Barker and others,⁷³ and Blackwood and others.⁷⁴

Ивермектин против плацебо, результат: 1.1.

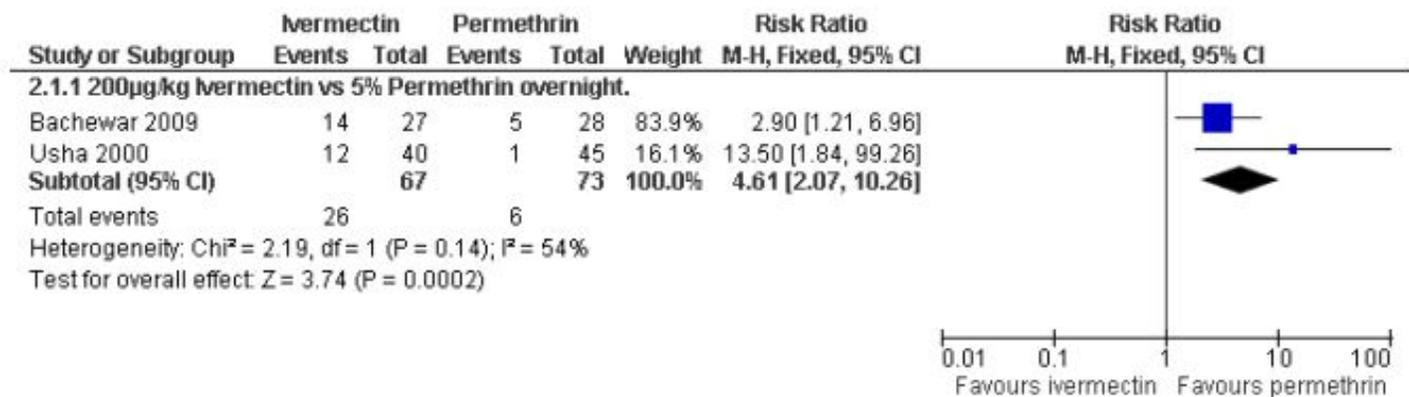
Figure 2. Forest plot of comparison: 2 Ivermectin versus permethrin, outcome: 2.1 Treatment failure in clinically diagnosed cases.



153 участника, 2 испытания сравнили оральный ивермектин в дозе 200 мкг / кг с 5% актуальным кремом перметрина.

Ивермектин против перметрина, результат: 2.1. клинически диагностированные случаи.

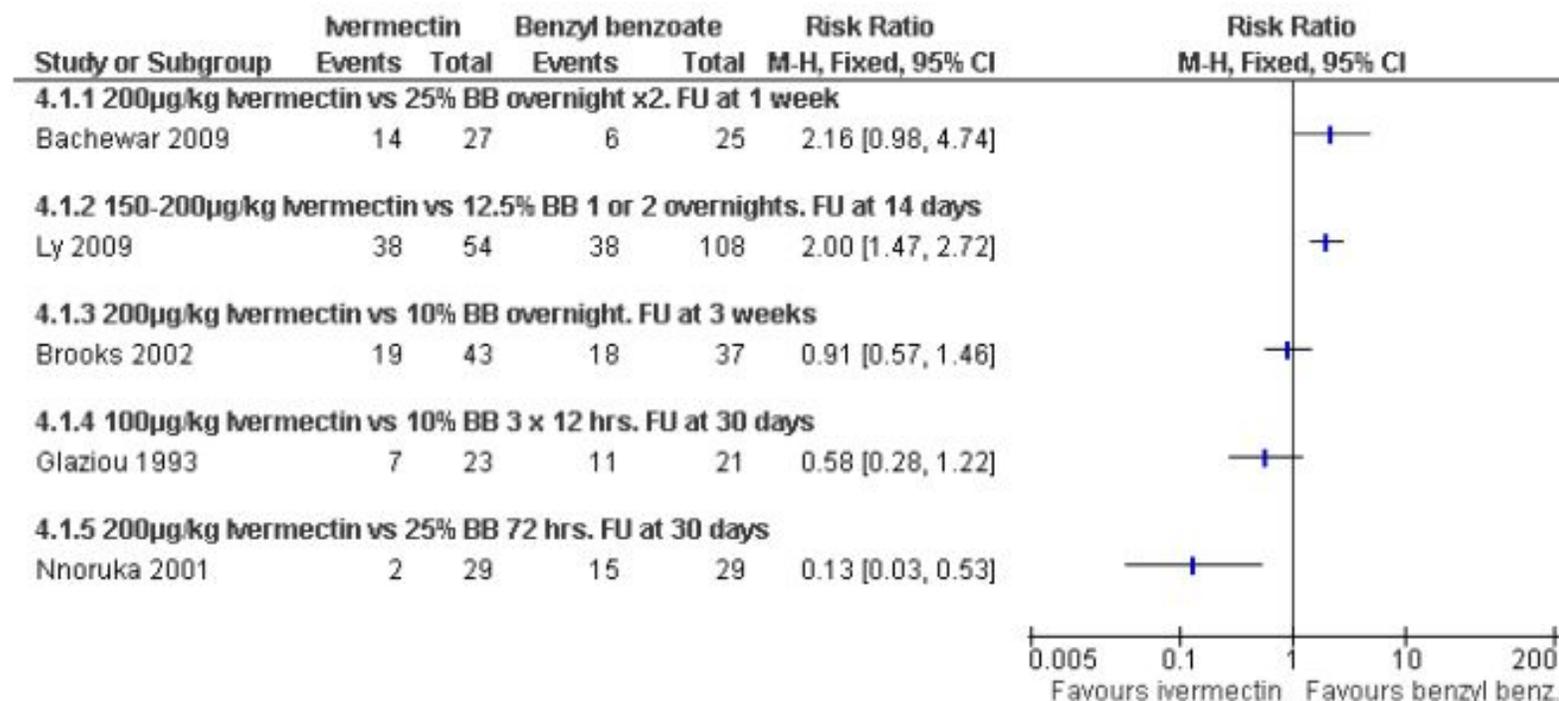
Figure 2. Forest plot of comparison: 2 Ivermectin versus permethrin, outcome: 2.1 Treatment failure in clinically diagnosed cases.



Трое из 43 участников группы ивермектина сообщило об обострении симптомов. Побочных явлений не было сообщается в 2009 (см. таблицу 2). 1.3. По сравнению с линданом (253 участника, 2 испытания по сравнению 150 мкг / кг массы тела перорально ивермектина с 1% актуальным линданом, в то время как сравнивал 200 мкг /кг ивермектина с 1% линдана.

Ивермектин против бензилбензоата, результат: 4.1 Неудача лечения в клинически диагностированных случаях.

Figure 4. Forest plot of comparison: 4 Ivermectin versus benzyl benzoate, outcome: 4.1 Treatment failure in clinically diagnosed cases.



В сравнении с бензилбензоатом (462 участника, 5 испытаний) 2002 сравнил 200 мкг / кг массы тела перорально ивермектина с 10% местного бензилбензоата.

Рандомизированные клинические испытания масла чайного дерева

Table 1. Randomised clinical trials of tea tree oil

Reference	Study design	Jadad Score	Study sample	Patient demographics	Experimental intervention	Control interventions	Main outcome measure	Main results
Bassett et al., 1990 [11]	investigator-blind, comparative trial with 2 parallel groups	2	124 patients with mild to moderate acne 5 dropouts during study	60 female, 64 male, mean age 19.7 (range 12–35) years	5% water-based TTO gel to be applied daily for 3 months	5% water-based lotion of benzoyl peroxide to be applied daily for 3 months	total number of inflamed and non-inflamed lesions, skin tolerance and adverse effects	With both treatments lesions decreased, inflamed lesions were significantly better with benzoyl peroxide compared with TTO. Non-inflamed lesions were comparable. Less adverse effects with TTO.
Tong et al., 1992 [12]	double-blind trial with 3 parallel groups	3	120 patients with tinea pedis (proven by culture) 16 dropouts during study	25 female, 79 male, median age 31 (range 19–65) years	10% w/w TTO cream, 2× daily for 4 weeks	1) 1% tolnaftate cream, 2× daily for 4 weeks 2) placebo cream, 2× daily for 4 weeks	1) conversion to negative culture 2) clinical symptoms	1) TTO no better than placebo 2) TTO superior to placebo and comparable with tolnaftate
Buck et al., 1994 [13]	double-blind comparative trial with 2 parallel groups	5	117 patients with subungual onychomycosis (proven by culture) 9 dropouts during study	87 female, 30 male, mean age: 59 years (clotrimazole group), 61 years (TTO group)	100% TTO 2× daily for 6 months	1% clotrimazole solution, 2× daily for 6 months	1) conversion to negative culture 2) clinical assessment	1) negative cultures 11% and 18% respectively 2) full or partial resolution of symptoms 61% and 60% respectively at end of treatment period (55% and 56% 3 months later)

Тактика лечения

Немедикаментозное лечение:

Режим №1 (общий).

Стол №15 (общий).

Медикаментозное лечение

Местная терапия противоскобиозными препаратами [6,7,8,9,10,11,]:

- перметрин (уровень доказательности – А-С) мазь 5%, однократно.
- серная мазь (уровень доказательности – С) (1 раз в день 6 дней):

взрослым: мазь 33%;

детям: мазь 10-15%.

- бензилбензоат (уровень доказательности – С) втирают в первый и четвертый день лечения:

взрослым: суспензия/лосьон 20%, 25%

детям: суспензия/лосьон 10%

- эсдепаллетрин: однократно обрабатывается аэрозолем весь кожный покров за исключением лица, волосистой части головы.

Медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность назначения):

- серная мазь 33% для наружного применения;
- бензилбензоат (мазь для наружного применения, эмульсия для наружного применения);
- эсдепаллетрин пиперонилбутоксид (аэрозоль для наружного применения);
- перметрин (гель, раствор для наружного применения 0,5%).

Другие виды лечения: не проводятся.

Профилактические мероприятия:

- При выявлении больного чесоткой в семье, в организованном коллективе, члены семьи больного подвергаются тщательному осмотру и однодневному профилактическому лечению.
- При выявлении случая чесотки в организованном коллективе осмотр контактных проводится в течение сорока пяти дней (первые десять дней ежедневно, далее – один раз каждые десять дней).
- Информирование населения о личной и общественной профилактике инфекционных и заразных дерматозов через средства массовой информации, памятки и мультимедийные программы.

Дальнейшее ведение

С целью контроля эффективности лечения:

- осмотр через 3 дня после лечения;
- далее каждые 10 дней в течение 1,5 месяцев;
- при подтверждении регресса клинических симптомов снятие с учета.

Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения:

- эрадикация возбудителя;
- отсутствие клинических симптомов заболевания;
- отсутствие осложнений.

Препараты (действующие вещества), применяющиеся при лечении

Бензилбензоат (Benzylbenzoate)

Перметрин (Permethrin)

Пиперонил бутоксид (Piperonyl butoxide)

Сера (Sulfur)

Вывод

- ▶ **Применение масла чайного дерева при лечении чесотки по сравнению с использованием серы, бензилбензоата и перметрина, per os ивермектина эффективно в качестве местной терапии.**