

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ  
О ЛИХОРАДКЕ КАК ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ  
ТЕМПЕРАТУРОФОБИИ**

Найдёнкина С. Н.<sup>1</sup>,

Ермакова М. К.<sup>1</sup>,

Мотигуллин Р. Р.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ.

**CURRENT VIEWS OF MEDICAL PROFESSIONALS ABOUT FEVER  
MAY BE THE CAUSES OF FEVER PHOBIA**

Najdenkina S. N.<sup>a</sup>,  
Ermakova M. K.<sup>a</sup>,  
Motigullin R. R.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Izhevsk State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, Izhevsk,  
Udmurt Republic.

## Резюме

Лихорадка является чрезвычайно распространенным симптомом у детей и самой частой причиной обращения к педиатру. В мировой литературе много исследований, указывающих на то, что у врачей и родителей слишком много заблуждений и противоречивых результатов в отношении лихорадки. Связано это с методологическими ограничениями доступных исследований в области лихорадки, наличием некоторых разногласий в терминологии, при принятии решения о лечении ориентация на комфорт пациента и отсутствие целостного подхода к реакциям организма. В этом исследовании мы постарались выявить знания, отношение и заблуждения врачей первичного звена в отношении лихорадки у детей. Это поперечное исследование было проведено в июне-июле 2024 года с участием врачей и медицинских сестер детских поликлиник (n=209). Врачи с устного согласия самостоятельно заполняли предложенную анкету. В исследовании у трети респондентов имелись разноречивые ответы в отношении того, считать ли лихорадку нормальной реакцией на болезнь или патологической. Снижение температуры рекомендуют все педиатры, и только 13,4% - при нарушенном самочувствии у ребенка. Превалирующее большинство считает борьбу с лихорадкой не вредной для организма, хотя 72,2% отмечают, что назначение жаропонижающих может маскировать более серьезные проблемы. Позитивным является то, что 58,8% врачей рекомендуют снижать температуру выше 39-39,5°C в соответствии с современными рекомендациями; меньшее (13,9%) количество опрошенных связывают лихорадку с бактериальной инфекцией. Существуют заблуждения у медицинских работников в отношении лихорадки после вакцинации, при прорезывании зубов, о необходимости физических мер охлаждения, обязательном отпаивании, о показаниях для обращения за медицинской помощью. Все медицинские работники имеют страхи в отношении последствий пирексии, особенно в отношении судорог, потери сознания, денатурации белков и обезвоживания. С одной стороны, это демонстрирует настороженность и побуждает к диагностическому поиску. С другой стороны,

это усиливает температурофобию. В результате инструкции и определения, которые даются родителям в отношении лечения лихорадки, часто противоречивы и неполны. Большинство медработников понимают недостаток знаний в этой области. Сосредоточившись на лечении лихорадки, мы создаём у родителей впечатление, что лихорадка вредна, а жаропонижающие средства полезны. Нет ли отдаленных последствий такой повседневной борьбы, если главная цель – сохранить здоровье?

**Ключевые слова:** лихорадка, пирексия, дети, температурофобия, острое воспаление, гипертермия, хроническое воспаление.

## **Abstract**

Fever is an extremely common symptom in children and the most common reason for visiting a pediatrician. There are many studies in the world literature indicating that physicians and parents have too many misconceptions and conflicting results regarding fever. This is due to the methodological limitations of the available studies in the field of fever, some disagreements in terminology, orientation towards patient comfort when making treatment decisions and the lack of a holistic approach to body reactions. In this study, we sought to identify the knowledge, attitudes and misconceptions of primary care physicians regarding fever in children. This cross-sectional study was conducted in June-July 2024 with the participation of physicians and nurses of children's clinics (n=209). Physicians, with oral consent, independently completed the proposed questionnaire. In the study, a third of respondents had conflicting answers regarding whether fever should be considered a normal reaction to illness or pathological. All pediatricians recommend reducing the temperature, and only 13.4% - if the child feels unwell. The overwhelming majority believes that fighting fever is not harmful to the body, although 72.2% note that prescribing antipyretics can mask more serious problems. It is positive that 58.8% of doctors recommend reducing the temperature above 39-39.5 ° C in accordance with modern recommendations; a smaller number of respondents (13.9%) associate fever with a bacterial infection. There are misconceptions among health workers regarding fever after vaccination, during teething, the need for physical cooling measures, mandatory watering, and indications for seeking medical care. All health workers have fears regarding the consequences of pyrexia, especially regarding convulsions, loss of consciousness, protein denaturation, and dehydration. On the one hand, this demonstrates alertness and encourages a diagnostic search. On the other hand, it increases temperature phobia. As a result, the instructions and definitions given to parents regarding fever treatment are often contradictory and incomplete. Most health care providers recognize the lack of knowledge in this area. By focusing on fever treatment, we give parents the impression that fever is harmful

and antipyretics are beneficial. Are there long-term consequences of such a daily struggle when the primary goal is to maintain health?

**Keywords:** fever, pyrexia, children, fever phobia, acute inflammation, hyperthermia, chronic inflammation.

## 1 Введение

Уильям Ослер писал: «У человечества есть только три великих врага: лихорадка, голод и война, и из них самым великим, самым ужасным является лихорадка». В 2023 году нами были опрошены по вопросам лихорадки 300 родителей в селе и 300 в городе в неэпидемический период на приеме у врача, согласно которому лихорадка всегда была признаком острой инфекции респираторной или других локализаций [3]. Чаще она не представляла никакой угрозы, так как была не дольше 3-х дней, у половины детей не выше 39°C, и только один из десяти детей имел хроническое заболевание. Однако при этом практически все родители испытывали опасения, имели страх лихорадки и использовали жаропонижающие и другие средства, считая это очень важным. Нежелательные явления в виде фебрильных судорог наблюдались у 3,3% опрошенных, другие нежелательные явления (обезвоживание, сильные головные боли, одышка, абдоминальные боли) – у одного из десяти опрошенных. Наблюдая за лечением острых инфекций различной локализации, которые на педиатрическом участке занимают львиную долю всех причин лихорадки, создаётся впечатление, что все силы медицинских работников и родителей направлены на борьбу с лихорадкой, как основному источнику проблем. До сих пор существует значительный разрыв между текущей практикой и научными данными. Согласно исследованиям, мы находимся на перепутье: за последние несколько десятилетий накопилось достаточно убедительных научных данных, подтверждающих положительную роль лихорадки, и в то же время в текущей практике по-прежнему преобладает стремление снизить температуру тела [4,8,11,13,14]. Назначая жаропонижающие средства детям с любой лихорадкой, педиатры способствуют температурофобии у населения. Сосредоточившись на лечении лихорадки, мы создаём у родителей впечатление, что повышение температуры вредно, а жаропонижающие препараты полезны. Нет ли отдалённых последствий такой повседневной борьбы, если главная цель – сохранить здоровье? Ведь лихорадка является одним из признаков воспаления – универсальной врожденной реакции организма в ответ на патоген. Если активно бороться с симптомами воспаления (лихорадка, боль, отек, нарушение движения), назначая жаропонижающие, противовоспалительные и обезболивающие средства, способствуем ли мы борьбе с патогеном и помогаем ли работе иммунной системы? Обширное назначение антибактериальных препаратов на фоне общего подавления воспаления и реакций иммунной системы не грозит ли срывом толерантности в организме и развитием аутовоспалительных состояний? Согласно обширному обзору, который нам представляется глобальным, посвященному наблюдению за хроническими больными (сахарный диабет, гипертония, бронхиальная астма, поствирусный синдром, хронические головные боли, а также атопический дерматит, рассеянный склероз) в анамнезе, выявлено, что с появлением хронического заболевания острые состояния возникают реже, а температурная реакция исчезает. Это позволило сделать вывод, что подавление острого

воспаления способствует переходу воспаления на другой уровень - подострый и хронический, и скорее всего, персистированию инфекций. А возвращение эффективного острого воспаления и высокой температуры предвещает истинное улучшение хронических воспалительных состояний [6,7].

Цель исследования - анализ уровня информированности медицинских работников детских поликлиник о лихорадочном процессе, выяснение отношения и заблуждений, касающихся, прежде всего, негативного влияния лихорадки.

С терминологией в литературе наблюдаются некие расхождения. Термин "лихорадка" совершенно не равнозначен гипертермическому синдрому и используется для обозначения повышенной температуры, вызванной действием внешних и внутренних пирогенов на гипоталамус при сепсисе и воспалительных состояниях. У «гипертермии» нет согласованного определения: одни определяют её как внутреннюю температуру выше 38,2 °C, независимо от причины; другие используют при состояниях, когда температура тела повышается выше, чем устанавливается гипоталамусом, и поэтому специально исключают те, при которых лихорадка вызвана пирогенами, возникающей из-за теплового воздействия или нерегулируемого производства тепла, превышающего теплопотери. Большинство причин гипертермии приходится на классический тепловой удар и физические нагрузки, реже злокачественные новообразования, черепно-мозговую травму, ишемию тканей и лекарственные реакции. Нейрогенная лихорадка и лихорадки, связанные с эндокринопатией, встречаются реже [15].

В отличие от гипертермии при лихорадке температура не поднимается выше уровня переносимости организма. В соответствии со степенью повышения температуры лихорадку разделяют на субфебрильную - 37,1-37,9 °C, умеренную - 38-39 °C, фебрильную - 39,1-41 °C и гипертермическую - выше 41 °C [1].

Что происходит при гипертермии - повышении температуры не воспалительного характера? Эпизод гипертермии может вызвать кратковременную неврологическую и когнитивную дисфункцию, которая может затянуться или стать постоянной. Мозжечок и клетки Пуркинье особенно нетерпимы к воздействию тепла. Гипертермия при острой черепно-мозговой травме и инсульте указывает на неблагоприятный исход. В большинстве случаев пациенты полностью восстанавливаются после острой когнитивной дисфункции, однако у некоторых из них остаются стойкие изменения в концентрации внимания, памяти или личности. Лечение ограничивается срочным охлаждением физическими методами, никакие жаропонижающие в этом случае не демонстрируют эффект. Возможно поэтому, в руководствах рекомендация охлаждения ребенка при лихорадке является ведущей, хотя ухудшает и состояние, и самочувствие. Гипертермия снижает целостность гематоэнцефалического барьера, повышая вероятность того, что некоторые неврологические нарушения связаны с транслокацией бактерий или эндотоксинов из желудочно-кишечного тракта [15]. Есть

исследования, доказывающие наличие эндотоксемии и транслокации бактерий при тяжелом течении пневмонии, вызванной новой коронавирусной инфекции [12]. Наиболее уязвимыми к изменениям температуры элементами нервных клеток являются митохондрии и плазматические мембраны; необратимые изменения в структуре белков, по-видимому, происходят при температуре выше 40 °С. Однако, денатурация белков может происходить даже при нормальной температуре, что позволяет предположить, что в нормальных условиях механизмов восстановления достаточно. Этот процесс может быть обратимым, в том числе благодаря белкам теплового шока (HSP). HSP — это совокупность белков, синтезируемых клетками в ответ на воздействие стрессовых факторов и защищающих от широкого набора вредных воздействий, включая ишемию и гипертермию. Внутриклеточно расположенные HSP выполняют защитную роль, включая коррекцию неправильно свернутых белков, предотвращение агрегации белков, транспорта белков, поддержку процессинга и презентации антигена, а также ограничение апоптоза. Мембранно-связанные или внеклеточные HSP могут оказывать иммуностимулирующее действие и, по-видимому, индуцируют высвобождение цитокинов или обеспечивают сайты распознавания естественных клеток-киллеров; HSP могут оказывать проапоптотическое, а также антиапоптотическое действие [15].

В отличие от гипертермии лихорадка обеспечивает эволюционно выработанную защиту от патогенов. Во-первых, инфекционные патогены человека часто демонстрируют оптимальную репликацию при температуре ниже 37 °С; таким образом, повышенная температура тела хозяина препятствует размножению. Во-вторых, повышение температуры *in vitro* с 35 °С до 41,5 °С повышает противомикробную активность многих классов антибиотиков [15].

Лихорадка — реакция защитная, которая усиливает синтез интерферона гамма (ИФН-γ) и фактора некроза опухоли альфа (ФНО-α), повышает бактерицидность полинуклеаров, синтез острофазных белков. При этом происходит, скорее всего, активация иммунного ответа Th1-типа с синтезом иммуноглобулинов класса G и образованием клеток памяти, что очень актуально для детей, поскольку лихорадка, сопровождающая инфекции, играет важную роль в переключении с Th2-типа иммунного ответа, превалирующего у младенцев, на более совершенный Th1- тип. При этом снижается способность размножаться микроорганизмов и ускоряется экскреция возбудителей [1]. Простагландин E2, вырабатываемый при воспалении, вызывает боли в мышцах и суставах, которые ощущаются как ломота в самый острый период, а интерлейкин-1 вызывает сонливость, часто наблюдаемый при лихорадке. Во время пирексии в сыворотке крови концентрация железа и цинка кратковременно уменьшается, лишая патогенные микроорганизмы важных нутриентов, а концентрация меди увеличивается; усиливается выделительная функция печени и почек [1].

При высокой температуре возможен делирий, чаще наблюдаемый при вирусной инфекции (особенно при гриппе). Наличие делирия указывает на тяжесть инфекции, но сам по себе не опасен и не вызывает последствий.

Хотя лихорадка защитная реакция и вызывает положительные иммунологические сдвиги, отрицательные представления о ней, в том числе страх судорог, остаются неизменными. В мировой литературе проведено большое количество исследований с метаанализом знаний и отношения родителей к лихорадке у детей. Данные о том, как медицинские работники информируют родителей на приёме о здоровье детей, является крайне неприемлемым [8,11,14]. На основании обзоров существуют подробные рекомендации, которые до сих пор не освещены в наших отечественных руководствах. Невозможность контролировать температуру дома – одна из самых частых причин обращения за медицинской помощью. Родители являются главными наблюдателями за отношением специалистов к лихорадящему ребенку. Поэтому дополнительные исследования как родителей, так и медицинских работников в отношении детской лихорадки крайне необходимы. Систематические обзоры показывают, что страх перед температурой является глобальной проблемой среди лиц, осуществляющих уход, и медицинских работников [4,8,11,13,14).

## 2 Материалы и методы

С целью выявления уровня информированности медицинских работников детских поликлиник о лихорадочном процессе было проведено анкетирование в июне-июле 2024 года среди медсестер и врачей педиатрических отделений города Ижевска. Медицинские работники заполняли анкету самостоятельно, дав на это устное согласие. Всего было опрошено 209 человек, из которых 136 это врачи и 73 медсестры, преимущественно работавшие на педиатрическом участке. Мы использовали описательные статистические методы.

## 3 Результаты и обсуждение

Полученные данные сведены в таблицу 1. Большинство медицинских работников пользуются электронными и инфракрасными термометрами, и соответственно измеряют температуру в подмышечной впадине и на лбу. Лихорадку считают нормальной реакцией на болезнь 93,3% медицинских работников, треть из них (33,5%), достоверно чаще врачи ( $p < 0,05$ ), запутались в ответах, считая температуру и нормальной реакцией, и болезнью одновременно. При этом такое же большинство (91,9%) не считают, что снижение температуры может быть вредно для организма и всегда рекомендуют её снижать. За нижний порог температуры, нуждающейся в понижении на уровне  $38-38,5^{\circ}\text{C}$ , считая её опасной для здоровья ребенка, проголосовали 45,9% респондентов, достоверно чаще медицинские сестры ( $p < 0,05$ ). Уровень  $39-39,5^{\circ}\text{C}$  является критическим для 49,8% персонала, достоверно выше у врачей ( $p < 0,01$ ) – это является положительным сдвигом в знаниях о лихорадке за последние годы, так как в большинстве исследований медики считали критическим порог в  $38^{\circ}\text{C}$  и выше [14]. Согласно клиническим

176 рекомендациям по лечению острых респираторных инфекций и лечению  
177 лихорадок у детей на этапе скорой медицинской помощи еще с 2015 года  
178 рекомендован к снижению у практически здоровых детей уровень лихорадки  
179 выше 39,0-39,5°C. Наиболее часто используемыми препаратами для снижения  
180 температуры являются ибупрофен (68,0%) и парацетамол (55,5%). Это вполне  
181 оправдано, ведь ибупрофен кроме жаропонижающего эффекта обладает еще и  
182 противовоспалительным действием; случаев отравления парацетамолом  
183 больше, чем ибупрофеном. Около 13,5% респондентов рекомендуют  
184 комбинированные и другие препараты. В общепринятых рекомендациях в  
185 детской практике и парацетамол, и ибупрофен являются предпочтительными  
186 в детском возрасте, однако комбинировать их не рекомендуется, учитывая  
187 риск передозировки и индивидуальной гиперчувствительности [4,13,14].

188 Следует отметить, что весь медицинский персонал, участвовавший в  
189 исследовании, отмечал наличие страхов, касающихся лихорадки.  
190 Большинство боится прежде всего судорог (84,2%), потери сознания (60,3%),  
191 обезвоживания (55,0%), денатурации белков (68,0%), а также нейроинфекции  
192 – 13,9%, слепоты и глаукомы – 3,3%, смерти – 6,7%, комы – 1,9%. Конечно,  
193 должна быть настороженность в отношении таких грозных состояний,  
194 сопровождающихся лихорадкой, как септический шок, нейротоксическая  
195 реакция, менингит и энцефалит, аутовоспалительные синдромы. Но, во-  
196 первых, такие состояния возникают редко, и имеют свои диагностические  
197 признаки помимо лихорадки. Во-вторых, септический шок, фебрильные  
198 судороги и нейротоксические реакции у детей встречаются в первые сутки  
199 пирексии, в последующем риск минимизируется, и здесь не может идти речь  
200 о профилактике в виде борьбы с лихорадкой, речь о своевременной  
201 диагностике. В случае сепсиса наличие фебрилитета прогностически лучше,  
202 чем явление нормотермии и, еще более неблагоприятна гипотермия. В  
203 большом исследовании, куда вошли 1425 взрослых пациентов в критическом  
204 состоянии в отделении интенсивной терапии обнаружили, что отсутствие  
205 температура, гипотермия, а также лечение нестероидными  
206 противовоспалительными препаратами или ацетаминофеном (парацетамолом)  
207 независимо друг от друга достоверно увеличивало смертность в течение  
208 последующих 28 дней у пациентов с сепсисом. Другая ситуация выявлена у  
209 пациентов с гипертермией – наличие лихорадки ( $\geq 39,5^{\circ}\text{C}$ ) было сопряжено со  
210 смертностью, а прием жаропонижающих или ацетаминофена улучшал  
211 выживаемость. Эти данные свидетельствуют о том, что лихорадка и  
212 жаропонижающие средства могут иметь различные биологические или  
213 клинические последствия для пациентов с сепсисом и гипертермией [5].

214 Основным осложнением, которое может быть связано с этим признаком,  
215 у детей являются фебрильные судороги. Однако они возникают в среднем в  
216 популяции у 2-5% детей в первые 5 лет жизни, и риск развития эпилепсии  
217 составляет всего 2-3%, как и риск эпилепсии у всего населения. 80% из них  
218 являются простыми фебрильными судорогами, которые не имеют серьезных  
219 последствий. В двух обзорах клинических испытаний по применению

жаропонижающих средств для профилактики фебрильных судорог был сделан вывод о том, что, учитывая методологические ограничения доступных исследований не было получено положительных доказательств такого лечения [4]. Наличие судорог само по себе не является показателем тяжести заболевания; более высокая температура не пропорциональна более тяжелому течению заболевания. Основные возбудители, при которых риск судорог выше, это герпес 6 типа и грипп. Имеется наследственная отягощенность с аутосомно-доминантным типом наследования [4].

Неосведомленность или неуверенность в ответах касается и в необходимости назначения антибиотиков при лихорадке – 13,9% врачей и сестер считает, что нужны антибиотики, и здесь важно понимать, что для подтверждения бактериальной инфекции нужны дополнительные признаки и тесты.

Мифами о лихорадке, которые усиливают температурофобию у населения, являются следующие утверждения: температура будет повышаться бесконечно, если её не снижать (достоверно чаще у медсестер, чем у врачей – 13,7% и 3,7% соответственно,  $p < 0,01$ ); жаропонижающее нужно не независимо от самочувствия ребенка (13,4%); после приема антипиретиков температура должна обязательно снизиться до нормальных значений (достоверно чаще медсестры, чем врачи – 32,9% против 15,4% соответственно,  $p < 0,01$ ); не считают, что назначение жаропонижающих может маскировать более серьезные проблемы (27,8%). Систематический обзор, в котором была предпринята попытка проанализировать физические методы охлаждения [10,16], показал, что не было исследований, отдельно посвящённых физическим вмешательствам или мерам по охлаждению окружающей среды. Несмотря на убедительные доказательства, что протирание кожи водой усиливает дискомфорт и его следует избегать [16], большинство рекомендаций по-прежнему выступают за его использование. В нашем исследовании каждый третий медицинский работник (35,9%) рекомендует физические методы охлаждения: раздеть ребенка, поить прохладным питьем, обтереть водным или водно-спиртовым раствором, а также использовать клизмы с холодной водой (11,0% медсестер, 3,7% врачей). Следует понимать, что снижение температуры в результате внешнего охлаждения носит кратковременный характер. Несоответствие между заданной гипоталамусом температурой и температурой кожи (слизистой прямой кишки) приводит к периферическому сужению сосудов и выработке метаболического тепла, что вызывает дрожь и усиливает дискомфорт у ребёнка. Первоначальное незначительное снижение температуры тела может не стоить вызываемого дискомфорта, использование этих методов говорит о том, что основное внимание уделяется борьбе с лихорадкой, а не дискомфорту. Однако, положительным сдвигом в знаниях о лихорадке является рекомендация использовать физические методы в зависимости от стадии лихорадки: 7,7% опрошенных рекомендуют охладить в розовую стадию, 10,0% – согреть в бледную. Мы считаем, что рекомендация о физических методах охлаждения

уместна и очень важна только при гипертермии, и не должна быть в клинических рекомендациях по лихорадкам, ведь степень и длительность лихорадки полностью зависит от количества пирогенов в крови, и никак не зависит от внешней температуры. А вот внешнее согревание независимо от стадии процесса является важным, так как помогает организму в его теплопродукции и экономит энергию. Также считаем, что термин бледная лихорадка не уместен в первую стадию лихорадки - ведь повышение температуры происходит не только за счёт повышения теплопродукции (озноб-сократительный термогенез), но и снижения теплоотдачи путём спазма периферических сосудов, который проявляется похолоданием кистей и стоп, ощущением зябкости, иногда сильными головными болями, болями в животе. Вот когда на фоне жара обнаруживаются симптомы периферического спазма, сопровождаемые появлением выраженной слабости, усилением тахикардии и тахипноэ (не соответствующей лихорадке), нитевидным периферическим пульсом, увеличением симптома белого пятна и часто высыпаниями геморрагического характера, следует думать о бледной лихорадке вследствие септического шока.

Повышение температуры на каждый  $1^{\circ}\text{C}$  сопровождается увеличением расхода энергии и потерь воды с потом и дыханием на 10%, повышением потребления кислорода на 10-12%, что сопоставимо с физической нагрузкой, и само по себе угрозы не несет. И здесь важно дифференцировать тахипноэ, связанный с жаром от одышки при дыхательной недостаточности, а отсутствие тахикардии или её несоответствие степени повышения температуры тела может быть одним из признаков осложнений. Отрицательные эффекты лихорадки сказываются при температуре тела ближе к  $41^{\circ}\text{C}$ : резко повышается метаболизм, возникает дополнительная нагрузка на сердце и легкие, что важно для детей с хронической патологией жизненно-важных органов [15]. Обязательное отпаивание водой в нашем исследовании рекомендует 85,6% медработников. Как правило, при пирексии повышается синтез адренокортикотропного гормона, кортизола, гормона роста, особенно секреция аргинина-вазопрессина (антидиуретического гормона), благодаря которому организм сохраняет воду, несмотря на отсутствие жажды и усиленная гидратация может способствовать развитию отека тканей. [1].

Половина медицинских работников (53,1%), достоверно чаще медсестры, чем врачи (75,3% против 55,9% соответственно,  $p < 0,01$ ) считают, что вакцины могут вызывать лихорадку длительностью более 2 дней и поэтому рекомендуют жаропонижающие с профилактической целью. Однако, согласно исследованиям выявлено, что профилактическое назначение ухудшает выработку антител на вакцинный штамм и не является обоснованным [2]. Среди опрошенных 84,2% считают, что прорезывание зубов может сопровождаться лихорадкой. Конечно, есть доказательства возникновения признаков и симптомов во время прорезывания молочных зубов, чаще в виде раздражения десен, беспокойства и слюнотечения. Что

касается температуры тела, то прорезывание зубов может привести к субфебрилитету (36,8-37,8°C), но это не считается лихорадкой [9].

Большинство врачей и медсестер верно отмечают, что при судорогах (89,0%), непрерывной рвоте и диарее (70,8%), при наличии синюшности губ или ногтей (51,7%), сыпи (67,0%), слабом безутешном плаче ребенка (27,3%) необходима его госпитализация. Но при этом у многих выявляются ложные убеждения, что госпитализация нужна, если лихорадка не снижается с помощью лекарств (84,6% врачей, 74,0% медсестёр), если она возвращается менее чем через 4 часа после приема лекарств (31,1%), отмечается упадок сил ребенка (21,5%), когда ребенок не играет (30,9% врачей, 20,5% медсестёр), не может заснуть (6,7%), нет аппетита (4,3%).

Радует то, что большинство (84,7%) медработников понимают недостаточность знаний в этой области и готовы учиться.

#### 4 Выводы

Лихорадка действительно может являться признаком серьезного заболевания, но вместо того, чтобы направить все усилия на раннюю диагностику и выявление заболевания и его осложнений, связанных с возникновением лихорадки, медицинский персонал продолжает считать лихорадку причиной патологических состояний и борется с ней, способствуя температурофобии населения.

Отмечаются некоторые достоверные различия между убеждениями врачей и медицинских сестер, однако тенденции одинаковы – много противоречивых суждений. Причина этого, в том числе, в неоднозначной терминологии и общепринятых рекомендациях. Есть необходимость в образовательных мероприятиях для медицинского персонала для повышения осведомленности о лихорадочном процессе. Мы согласны с тем, что агрессивное лечение лихорадки профессионалами способствует родительскому страху перед лихорадкой и их желанию достичь нормотермии у своих детей. Это создаёт порочный круг, при котором тревога родителей влияет на специалистов, которые стремятся быстро устранить лихорадку, чтобы удовлетворить их и уменьшить тревогу [14]. Выход из этого круга заключается в повышении знаний как медицинских работников, так и родителей; в проведении научных исследований в этой области, в частности касаясь различий в иммунных реакциях в группах детей, использующих и не использующих методы борьбы с жаром, изучение долгосрочных последствий пирексии и борьбы с ней.

## ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Представления медицинских работников о лихорадке.

Table 1. Healthcare Professionals' Perceptions of Fever.

| № | Вопросы<br>Questions                                                                                                         | Ответы<br>Answers                                                       | Общее,<br>Total, %<br>(n=209) | Врачи,<br>Doctors,<br>%(n=136) | Медсестры,<br>Nurses,<br>%(n=73) |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Лихорадка — это нормальная реакция на болезнь?<br>Is fever a normal reaction to illness?                                     | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no. | 93,3<br>6,7                   | 94,9<br>5,1                    | 90,4<br>9,6                      |
| 2 | Лихорадка сама по себе это болезнь (патология)?<br>Is fever itself a disease (pathology)?                                    | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no. | 33,5<br>66,5                  | 38,2<br>61,8                   | 24,7*<br>75,3                    |
| 3 | В большинстве случаев в борьбе с лихорадкой нужны жаропонижающие?<br>In most cases, are antipyretics needed to combat fever? | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no. | 75,1<br>24,4                  | 76,5<br>23,5                   | 72,6<br>26,0                     |
| 4 | В большинстве случаев в борьбе с лихорадкой нужны антибиотики? In most cases, are antibiotics needed to combat fever?        | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no. | 13,9<br>86,1                  | 14,7<br>85,3                   | 12,3<br>87,7                     |
| 5 | Какую температуру вы считаете опасной (нижний порог) и назначаете                                                            | 37,0-37,5°C<br>38,0-38,5°C<br>39,0-39,5°C                               | 0,5<br>45,9<br>49,8           | -<br>39,7<br>58,8              | 1,4<br>57,6*<br>32,9**           |

|    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                   |                                   |                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|    | жаропонижающее? What temperature do you consider dangerous (lower threshold) and prescribe antipyretics?                                             | 40-41,0°C                                                                                                             | 3,8                               | 1,5                               | 8,2                             |
| 6  | Температура повышается бесконечно, если её не лечить? Does temperature rise indefinitely if left untreated?                                          | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes.<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no.<br>Затрудняюсь<br>Unsure                     | 7,2<br>90,9<br>1,9                | 3,7<br>94,1<br>2,2                | 13,7**<br>84,9<br>1,4           |
| 7  | Для снижения температуры чаще всего использую: What do you most often use to reduce fever?                                                           | Парацетамол. Paracetamol<br>Ибупрофен. Ibuprofen<br>Комбинацию. Combination<br>Нимесулид. Nimesulide<br>Другие. Other | 55,5<br>68,0<br>9,1<br>2,4<br>2,4 | 51,5<br>67,6<br>8,8<br>1,5<br>3,7 | 63,0<br>68,5<br>9,6<br>4,1<br>- |
| 8  | Если у ребенка жар и он в нормальном настроении ему нужен жаропонижающий? If a child has a fever but is in a normal mood, do they need antipyretics? | Да, скорее да<br>Yes, rather yes<br>Нет, скорее нет<br>No, rather no                                                  | 13,4<br>86,6                      | 11,0<br>89,0                      | 17,8<br>82,2                    |
| 9  | Ребенка с жаром надо обязательно отпаивать водой? Should a child with fever be given water to drink?                                                 | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes.<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no.                                              | 85,6<br>14,3                      | 88,2<br>11,8                      | 80,8<br>19,2                    |
| 10 | Назначение жаропонижающих может маскировать более серьезные проблемы?                                                                                | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes.<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no.                                              | 72,2<br>27,8                      | 71,3<br>28,7                      | 74,0<br>26,0                    |

|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |                                                           |                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|    | Can antipyretics mask more serious problems?                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |                                                           |                                                            |
| 11 | После приема лекарства от жара температура должна снизиться до нормы?<br>After taking fever medication, should the temperature return to normal? | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes.<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no.                                                                                                                                                                      | 21,5<br><br>78,5                                          | 15,4<br><br>84,6                                          | 32,9**<br><br>67,1                                         |
| 12 | Если жар не снижать, то могут быть:<br>If fever is not reduced, what complications may occur?                                                    | Судороги. Seizures<br>Потеря сознания. Loss of consciousness.<br>Денатурация белков. Protein denaturation.<br>Обезвоживание. Dehydration<br>Нейроинфекция. Neuroinfection.<br>Слепота. Blindness.<br>Смерть. Death.<br>Кома, шок. Coma, shock | 84,2<br>60,3<br>66,5<br>55,0<br>13,9<br>3,3<br>6,7<br>1,9 | 80,9<br>58,8<br>61,8<br>58,8<br>14,7<br>2,2<br>7,4<br>1,5 | 90,4<br>58,9<br>75,3*<br>47,9<br>12,3<br>5,5<br>5,5<br>2,7 |
| 13 | При жаре необходимо охладить ребенка?<br>Is it necessary to cool a child with fever?                                                             | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes.<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no.<br>Зависит от стадии.<br>Depends on the stage                                                                                                                        | 35,9<br><br>56,4<br>7,7                                   | 33,8<br><br>60,3<br>5,9                                   | 39,7<br><br>49,3<br>11,0                                   |
| 14 | При жаре необходимо согреть ребенка?<br>Is it necessary to warm a child with fever?                                                              | Да, скорее да.<br>Yes, rather yes.<br>Нет, скорее нет.<br>No, rather no.<br>Зависит от стадии.<br>Depends on the stage                                                                                                                        | 36,4<br><br>53,6<br>10,0                                  | 37,5<br><br>52,9<br>9,6                                   | 34,2<br><br>54,8<br>11,0                                   |

|    |                                                                                                                |                                                                      |      |      |        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|------|--------|
| 15 | Вакцины могут вызывать лихорадку более 2 дней?<br>Can vaccines cause fever for more than 2 days?               | Да, скорее да<br>Yes, rather yes                                     | 62,7 | 55,9 | 75,3** |
|    |                                                                                                                | Нет, скорее нет<br>No, rather no                                     | 37,3 | 44,1 | 24,7   |
| 16 | Прорезывание зубов может сопровождаться лихорадкой?<br>Can teething be accompanied by fever?                   | Да, скорее да<br>Yes, rather yes                                     | 77,5 | 75,0 | 82,2   |
|    |                                                                                                                | Нет, скорее нет<br>No, rather no                                     | 22,5 | 25,0 | 17,8   |
| 17 | Можно ли использовать клизмы с холодной водой?<br>Can cold water enemas be used?                               | Да, скорее да<br>Yes, rather yes                                     | 6,2  | 3,7  | 11,0   |
|    |                                                                                                                | Нет, скорее нет<br>No, rather no                                     | 93,8 | 96,3 | 89,0   |
| 18 | Какие симптомы требуют медицинской помощи при лихорадке?<br>What symptoms require medical attention for fever? | Судороги. Seizures.                                                  | 89,0 | 88,2 | 90,4   |
|    |                                                                                                                | Непрерывная рвота и диарея. Continuous vomiting and diarrhea.        | 70,8 | 76,5 | 60,3*  |
|    |                                                                                                                | Синюшные губы и ногти. Cyanotic lips and nails.                      | 51,7 | 51,5 | 52,1   |
|    |                                                                                                                | Сыпь. Rash.                                                          | 67,0 | 69,9 | 61,6   |
|    |                                                                                                                | Слабый, безутешный плач. Weak, inconsolable crying.                  | 12,9 | 14,0 | 11,0   |
|    |                                                                                                                | Жар не спадает от лекарств. Fever not reduced by medication.         | 80,9 | 84,6 | 74,0   |
|    |                                                                                                                | Возврат жара менее чем через 4ч. Recurrence of fever within 4 hours. | 31,1 | 31,6 | 30,1   |
|    |                                                                                                                | Упадок сил. Loss of strength.                                        | 21,5 | 22,0 | 20,5   |
|    |                                                                                                                | Перестал играть. Stopped playing.                                    | 27,3 | 30,9 | 20,5   |
|    |                                                                                                                | Не может заснуть. Insomnia.                                          | 6,7  | 7,4  | 5,5    |

|    |                                                                                                       |                                                |      |      |      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|------|
|    |                                                                                                       | Не ест и не пьёт. Decreased appetite.          | 4,3  | 3,7  | 5,5  |
| 19 | После жаропонижающего может повыситься температура? Can temperature rise after taking antipyretics?   | Да, скорее да. Yes, rather yes.                | 93,3 | 95,6 | 89,0 |
|    |                                                                                                       | Нет, скорее нет. No, rather no.                | 6,7  | 4,4  | 11,0 |
| 20 | Хотели бы вы повысить свои знания по лихорадке? Would you like to improve your knowledge about fever? | Да, скорее да. Yes, rather yes.                | 84,7 | 87,5 | 79,4 |
|    |                                                                                                       | Нет, скорее нет. No, rather no.                | 15,3 | 12,5 | 20,6 |
| 21 | Является ли снижение температуры вредным для организма? Is reducing temperature harmful to the body?  | Да, скорее да. Yes, rather yes.                | 8,1  | 8,8  | 6,8  |
|    |                                                                                                       | Нет, скорее нет. No, rather no.                | 91,9 | 91,2 | 93,2 |
| 22 | Как вы измеряете температуру? How do you measure temperature?                                         | Термометр электронный. Electronic thermometer. | 76,6 | 80,9 | 68,5 |
|    |                                                                                                       | Термометр инфракрасный. Infrared thermometer.  | 13,9 | 9,6  | 21,9 |
|    |                                                                                                       | Прикосновение рукой. Touch.                    | 5,3  | 5,1  | 5,5  |
|    |                                                                                                       | Ртутный термометр. Mercury thermometer.        | 5,3  | 5,1  | 4,1  |
| 23 | Где вы измеряете температуру? Where do you measure temperature?                                       | На лбу. Forehead.                              | 20,6 | 19,1 | 23,3 |
|    |                                                                                                       | В подмышечной впадине. Armpit.                 | 74,2 | 76,5 | 69,9 |
|    |                                                                                                       | Прямой кишке. Rectum.                          | 1,4  | 0,7  | 2,7  |
|    |                                                                                                       | Уши, рот. Ear, mouth                           | 1,4  | -    | 4,1  |

Примечание: p- статистическая значимость различий между врачами и медицинскими сестрами,

Note: p is the statistical significance of the differences between doctors and nurses,

\* - p <0,05; \*\* - p <0,01.

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ\_МЕТАДАННЫЕ**

**Блок 1. Информация об авторе ответственном за переписку**

**Найдёнкина Светлана Николаевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии и пропедевтики детских болезней;

адрес: 426072, Удмуртская республика, г.Ижевск, ул. Ленина 97а -63;

телефон: 89501731179;

e-mail: [najdenkina@yandex.ru](mailto:najdenkina@yandex.ru)

**Najdenkina Svetlana Nikolaevna**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Outpatient Pediatrics and Propaedeutics of Childhood Diseases;

address: Udmurt Republic, Izhevsk, st. Lenina 97a – 63;

telephone: 89501731179;

e-mail: [najdenkina@yandex.ru](mailto:najdenkina@yandex.ru)

**Блок 2. Информация об авторах**

**Ермакова Маргарита Кузьминична**, профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой поликлинической педиатрии и пропедевтики детских болезней;

**Ermakova Margarita Kuzminichna**, professor, doctor of medical sciences, head of the department of outpatient pediatrics and propaedeutics of childhood diseases;

**Мотигуллин Расим Рифатович**, студент 6-го курса педиатрического факультета;

**Motigullin Rasim Rifatovich**, 6th year student at the Faculty of Pediatrics.

**Блок 3. Метаданные статьи**

АКТУАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ О  
ЛИХОРАДКЕ КАК ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ТЕМПЕРАТУРОФОБИИ

CURRENT VIEWS OF MEDICAL PROFESSIONALS ABOUT FEVER MAY BE  
THE CAUSES OF FEVER PHOBIA

**Сокращенное название статьи для верхнего колонтитула:**  
ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ТЕМПЕРАТУРОФОБИИ

POSSIBLE CAUSES OF FEVER PHOBIA

**Ключевые слова:** лихорадка, пирексия, дети, температурофобия, острое воспаление, гипертермия, хроническое воспаление.

**Keywords:** fever, pyrexia, children, fever phobia, acute inflammation, hyperthermia, chronic inflammation.

Школа Клинической Иммунологии "Сочи-2025".

Количество страниц текста – 8,

Количество таблиц – 1,

Количество рисунков – 0.

29.04.2025

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

| №  | Авторы, название, источник, выходные данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | На английском ФИО, название                                                                                                                                                                                | Интернет адрес (URL) или doi                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Баранов А.А., Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д. Лихорадящий ребенок. Протоколы диагностики и лечения. Клинические рекомендации для педиатров. М.: ПедиатрЪ, 2015. 288 с. — (Клинические рекомендации для педиатров / Союз педиатров России, Науч, центр здоровья детей, Первый Московский гос.мед. ун-т им. И.М. Сеченова).<br>Baranov AA, Tatochenko VK, Bakradze MD. Feverish child. Diagnostic and treatment protocols. Clinical recommendations for pediatricians. Moscow: Pediatr, 2015. | Baranov AA, Tatochenko VK, Bakradze MD. Feverish child. Diagnostic and treatment protocols. Clinical recommendations for pediatricians. Moscow: Pediatr, 2015.                                             | <a href="https://praesens.ru/rubricator/brochures/8f8b833f-8ce7-4b98-8c34-d9708652a7f9/">https://praesens.ru/rubricator/brochures/8f8b833f-8ce7-4b98-8c34-d9708652a7f9/</a> |
| 2. | Заплатников А.Л., Гирина А.А., Леписева И.В., Свиницкая В.И., Лешик М.В., Фурсова А.В. Поствакцинальная гипертермия у детей: современный взгляд на старую проблему. РМЖ. Мать и дитя. 2023;6(2):192-198.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zaplatnikov A.L., Girina A.A., Lepiseva I.V. et al. Post-vaccination hyperthermia in children: a current view of the old problem. Russian Journal of Woman and Child Health. 2023;6(2):192–198 (in Russ.). | DOI: 10.32364/2618-8430-2023-6-2-192-198.                                                                                                                                   |
| 3. | Найдёнкина С.Н., Ермакова М.К. Лихорадка: современные данные о значении в эпоху COVID-19 и выяснение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Najdenkina S.N., Ermakova M.K. Fever: current view on its significance in the COVID-19 era and the people's attitude                                                                                       | doi: 10.46235/1028-7221-17048-FCV                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|    | отношения населения к ней // Российский иммунологический журнал. - 2025. - Т. 28. - №2. - С. 315-320.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | to this symptom // Russian Journal of Immunology. - 2025. - Vol. 28. - N. 2. - P. 315-320. |                                                                          |
| 4. | Bakalli I, Klironomi D, Kola E, Celaj E.<br><a href="#">The management of fever in children.</a><br>Minerva Pediatr (Torino). 2022 Oct;74(5):568-578.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                          | doi: 10.23736/S2724-5276.22.06680-0. Epub 2022 Jul 13.<br>PMID: 35822579 |
| 5. | Lee BH, Inui D, Suh GY, Kim JY, Kwon JY, Park J, Tada K, Tanaka K, Ietsugu K, Uehara K, Dote K, Tajimi K, Morita K, Matsuo K, Hoshino K, Hosokawa K, Lee KH, Lee KM, Takatori M, Nishimura M, Sanui M, Ito M, Egi M, Honda N, Okayama N, Shime N, Tsuruta R, Nogami S, Yoon SH, Fujitani S, Koh SO, Takeda S, Saito S, Hong SJ, Yamamoto T, Yokoyama T, Yamaguchi T, Nishiyama T, Igarashi T, Kakihana Y, Koh Y.<br>Association of body temperature and antipyretic treatments with mortality of critically ill patients with and without sepsis: multi-centered prospective observational study.; Fever and Antipyretic in Critically ;16 (1): ill patients Evaluation (FACE) Study Group.<br>Crit Care 2012; 16(1):450 R33 | -                                                                                          | doi: 10.1186 / cc11211                                                   |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|
| 6.  | Mahesh S., Mallappa M, Vacaras V., Shah V., Serzhantova E., Kubasheva N., Chabanov D., Tsintzas D., Jaggi L., Jaggi A., Vithoulkas G. A Novel Outlook on the Correlation Between Acute and Chronic Inflammatory States, a Retrospective Observational Study. Authorea. October 14, 2020.        | - | DOI:<br>10.22541/au.160269741.1854729<br>0/v1                           |
| 7.  | Mahesh S., Mallappa M., Habchi O., Konstanta V., Chise C., Sykiotou P., Vithoulkas G. Appearance of Acute Inflammatory State Indicates Improvement in Atopic Dermatitis Cases Under Classical Homeopathic Treatment: A Case Series. Clin Med Insights Case Rep. 2021 Feb 11;14:1179547621994103 | - | doi: 10.1177/1179547621994103.<br>PMID: 33628071; PMCID:<br>PMC7882755. |
| 8.  | Martins M, Abecasis F.<br>Healthcare professionals approach paediatric fever in significantly different ways and fever phobia is not just limited to parents. Acta Paediatr. (2016) 105:829-33.                                                                                                 | - | doi: 10.1111/apa.13406                                                  |
| 9.  | Massignan C, Cardoso M, Porporatti AL, Aydinov S, Canto Gde L, Mezzomo LA, Bolan M. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. Pediatrics. 2016 Mar;137(3):e20153501.                                                                                                       | - | doi: 10.1542/peds.2015-3501.<br>Epub 2016 Feb 18. PMID:<br>26908659     |
| 10. | Meremikwu MM, Oyo-Ita A. Physical methods versus drug placebo or no treatment                                                                                                                                                                                                                   | - | DOI:<br>10.1002/14651858.CD004264.                                      |

|     |                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | for managing fever in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD004264.                                                                                                                                    |   |                                                                                                     |
| 11. | Pereira C G, Machado S N, Pereira R L, Rebelo A, Salgado M. Fever phobia - where are we now. <i>Pediatr Oncall J.</i> 2024;21: 49-55.                                                                                                         | - | doi: 10.7199/ped.oncall.2024.22                                                                     |
| 12. | Sirivongrangson, P., Kulvichit, W., Payungporn, S. et al. Endotoxemia and circulating bacteriome in severe COVID-19 patients. <i>ICMx</i> 8, 72 (2020).                                                                                       | - | <a href="https://doi.org/10.1186/s40635-020-00362-8">https://doi.org/10.1186/s40635-020-00362-8</a> |
| 13. | Smith DK, Sadler KP, Benedum M. Febrile Seizures: Risks, Evaluation, and Prognosis. <i>Am Fam Physician.</i> 2019 Apr 1;99(7):445-450.                                                                                                        | - | PMID: 30932454.                                                                                     |
| 14. | Vicens-Blanes F, Miró-Bonet R, Molina-Mula J. Analysis of the perceptions, knowledge and attitudes of parents towards fever in children: A systematic review with a qualitative meta-synthesis. <i>J Clin Nurs.</i> 2023 Apr;32(7-8):969-995. | - | doi: 10.1111/jocn.16271.                                                                            |
| 15. | Walter, E.J., Hanna-Jumma, S., Carraretto, M. et al. The pathophysiological basis and consequences of fever. <i>Crit Care</i> 20, 200 (2016).                                                                                                 | - | <a href="https://doi.org/10.1186/s13054-016-1375-5">https://doi.org/10.1186/s13054-016-1375-5</a>   |
| 16. | Watts R, Robertson J. Non-pharmacological Management of Fever in Otherwise Healthy                                                                                                                                                            | - | doi: 10.11124/01938924-201210280-00001. PMID: 27820389.                                             |

|  |                                                        |  |  |
|--|--------------------------------------------------------|--|--|
|  | Children. JBI Libr Syst Rev.<br>2012;10(28):1634-1687. |  |  |
|--|--------------------------------------------------------|--|--|