

ГАРЯЧКА В ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ Підходи до діагностики та лікування

Theodore C. Sectish. Management of the febrile infant
Pediatric Annals 1996; 25(11): 608–613

Обстеження та лікування дітей раннього віку з гарячкою є складною проблемою, з якою часто зустрічаються практичні лікарі і яка майже завжди викликає професійні сумніви та переживання. Той факт, що у значній частини дітей з гарячкою за відсутності видимого вогнища інфекції виявляють бактеріємію, викликав появу численних публікацій та різних підходів, і їх кількість збільшується.

У кінці 70-х — на початку 80-х років таких дітей рекомендували госпіталізувати. Віднедавна ми намагаємось визначити дітей з низьким ризиком бактеріальної інфекції, що дає можливість ефективно лікувати їх в амбулаторних умовах. Ця стаття ґрунтується на практичних рекомендаціях, виданих у 1993 році. Ці рекомендації є консенсусом експертів з педіатрії та спеціалістів з інфекційних захворювань і невідкладної медицини. На практиці є значна розбіжність у підходах щодо обстеження та лікування дітей раннього віку з гарячкою, але нині ці рекомендації є найбільш вичерпними. У цій статті обговорюються різні підходи, з акцентом уваги на спільних, узгоджених практичними лікарями моментах. Окремо ми зупинимось на факторах, які впливають на прийняття рішення і вибір тактики: досвіді лікаря, готовності батьків до ризику, обмеженості даних фізикального обстеження та висоті терапевтичного порога лікаря. Врешті, йтиметься про потребу ретельного динамічного спостереження за пацієнтом та необхідність ведення відповідної медичної документації. Наголосимо на важливості наукового підходу до цієї неоднозначної та мінливої медичної проблеми.

Діти з гарячкою в практиці педіатра

Педіатри та сімейні лікарі часто обстежують дітей раннього віку з приводу гарячки. Hoekelman та співавтори в дослідженні, проведеному на базі амбулаторної служби, виявили, що 10,5% з 1068 дітей віком від 3 до 24 місяців, батьки яких звернулись по медичну допомогу, мали гарячку $> 38,2^{\circ}\text{C}$. Такі діти трапляються на прийомі у педіатра в середньому 1 раз на 1–2 дні. Як свідчать численні дослідження, бактеріємію виявляють в 1,7–12% дітей раннього віку з гарячкою. Частота серйозних бактеріальних інфекцій (сепсису, менінгіту, інфекції сечових шляхів, бактеріального ентериту, інфекції кісток та суглобів чи пневмонії) у дітей з гарячкою віком до 90 днів коливається в межах 1,4–17,3%. Наявну медичну літературу з цієї проблеми треба читати критично. Скажімо, в деяких дослідженнях вивчалась лише частота бактеріємії або менінгіту, а не всіх серйозних бактеріальних інфекцій. Різні автори дають різні визначення гарячки. У недавно опублікованих практичних рекомендаціях для клініциста подається таке визначення: ректальна температура $\geq 38^{\circ}\text{C}$ у розповитій грудної дитини, котра безпосередньо перед вимірюванням не отримувала антипіретиків.

Обстеження грудної дитини з гарячкою.

Практичні рекомендації для клініциста

Основними моментами в практичних рекомендаціях є ретельний збір анамнезу, проведення фізикального обстеження та виконання специфічних лабораторних досліджень. Ризик інфекції залежить від віку, особливостей клініки та результатів лабораторних досліджень. Варіантами лікування є: госпіталізація, ліку-

вання в амбулаторних умовах із застосуванням антибіотиків або без них, а також ретельне динамічне спостереження без медикаментозної терапії. Відповідно до рекомендацій тактика обумовлюється головним чином віковими критеріями. Пацієнтів поділяють на 3 групи: < 28 днів, від 28 до 90 днів та від 3 до 36 міс життя. Рекомендації також поділяють дітей віком від 0 до 90 днів на підгрупи високого та низького ризику. До групи низького ризику зараховують раніше здорових дітей без симптомів токсикозу, з кількістю лейкоцитів у периферичній крові від 5000 до 15 000/мм³, абсолютною кількістю паличкоядерних нейтрофілів < 1500/мм³, нормальним загальним аналізом сечі (< 5 лейкоцитів у полі зору, або від'ємний бактеріологічний посів сечі), а за наявності діареї з кількістю лейкоцитів при копрологічному дослідженні < 5 у полі зору. Діти високого ризику не потрапляють у ці критерії. Гарячкою вважається температура тіла $\geq 38^\circ \text{C}$.

Діти віком < 28 днів

Рекомендації пропонують два варіанти тактики стосовно дітей віком < 28 днів:

- ◆ *варіант 1* — стаціонарне лікування із застосуванням парентеральних антибіотиків в очікуванні результатів бактеріологічних посівів крові, сечі та спинномозкової рідини (для груп високого та низького ризику);
- ◆ *варіант 2* — динамічне спостереження в стаціонарних умовах, без застосування антибіотиків до отримання результатів бактеріологічних посівів (лише для групи низького ризику).

Оскільки надійне визначення дітей з низьким ступенем ризику є цілком можливим, стосовно цієї вікової групи можна застосувати і більш консервативну тактику: спостереження в амбулаторних умовах. Jaskewicz та ін. провели дослідження 437 дітей віком ≤ 60 днів з низьким ступенем ризику і виявили, що негативний прогностичний коефіцієнт становить 98,9% стосовно будь-яких серйозних бактеріальних інфекцій та 99,5% стосовно бактеріємії. Ці цифри означають, що за умови від'ємних скринінг-тестів шанс мати серйозну бактеріальну інфекцію складає лише близько 1%, а бактеріємію — менш як 1%. У ході аналогічного дослідження, проведеного на Тайвані Chin та ін., обстежено 254 дітей з гарячкою в періоді новонародженості (віком ≤ 31 дня). 134 з них відповідали критеріям низького ризику. Лише в одній дитині (0,7%) виявлено бактеріємію та менінгіт, семеро (5,3%) мали інфекцію сечових шляхів.

Результати цих досліджень свідчать на користь більш консервативного підходу, який практикували педіатри раніше. У 1993 році серед педіатрів було проведено своєрідне опитування. Їм пропонували вибрати терапевтичну тактику стосовно дитини 3-тижневого віку, що має гарячку $38,5^\circ \text{C}$ без видимих вогнищ інфекції. 39% опитаних віддали перевагу варіанту 1 практичних рекомендацій, 2% — варіанту 2. Інші 59% вибрали амбулаторну тактику, варіанти якої подано в таблиці.

В іншому подібному дослідженні, коли педіатрам, сімейним лікарям та лікарям швидкої допомоги пропонували визначитись у тактиці стосовно дитини 3-тижневого віку з гарячкою $40,3^\circ \text{C}$ без видимих вогнищ інфекції, 98,1% педіатрів вирішили, що вони б госпіталізували дитину, і 94,8% призначили б антибактеріальну терапію емпірично, ще до отримання результатів бактеріологічних досліджень. Отже, принаймні в частини педіатрів тактика залежала б від того, наскільки високою є гарячка.

Чи є це найкращим вирішенням проблеми? Безумовно, різниця в підходах може бути значною. Практичні рекомендації відображають консервативний підхід. Якщо лікар вирішив лікувати дитину віком < 28 днів амбулаторно, необхідно забезпечити ретельне спостереження, вчасно надати необхідну медичну допомогу та інформувати батьків про те, якими можуть бути потенційно небезпечні

Таблиця.
Число лікарів, які віддають перевагу
амбулаторному веденню хворих (N=53)

Обраний підхід	№
Повне обстеження з метою виключення сепсису/цефтріаксон внутрішньом'язово	25
Часткове обстеження з метою виключення сепсису (без люмбальної пункції)/цефтріаксон внутрішньом'язово	2
Часткове обстеження з метою виключення сепсису/без антибіотиків	18
Жодного обстеження/жодних антибіотиків	8

симптоми. Хоча робити висновки про стан дитини віком < 28 днів лише на основі клінічних проявів є складно як для лікаря, так і для членів сім'ї, низька частота серйозних бактеріальних інфекцій у цій віковій групі дає можливість інколи відходити від настанов, викладених у практичних рекомендаціях. Jaskewich та співавт. вважають, що мінімум, який повинна мати сім'я, це: телефон, власний транспорт та можливість дістатися до лікувального закладу в межах 30 хвилин від моменту погіршення стану дитини. Результати майбутніх наукових досліджень та їх практичне використання дозволять чіткіше визначитися стосовно лікувальної тактики.

Діти віком від 28 до 90 днів

Практичні рекомендації 1993 року подають для дітей віком від 28 до 90 днів ті ж критерії низького ризику, що й для дітей віком від 0 до 27 днів. Крім того, до групи низького ризику в цій віковій категорії зараховано дітей з гострим середнім отитом.

Відповідно до практичних рекомендацій, є два варіанти тактики стосовно групи дітей низького ризику:

- ♦ *варіант 1:* парентеральна терапія цефтріаксоном у дозі 50 мг/кг/день амбулаторно, до отримання результатів бактеріологічних досліджень крові, сечі та ліквору;
- ♦ *варіант 2:* амбулаторне спостереження після забору сечі на бактеріологічне дослідження.

Ці рекомендації ґрунтуються на практичному використанні клінічних та лабораторних критеріїв ризику дітей з гарячкою та спостереженнях, за якими частота важких бактеріальних інфекцій у групі дітей низького ризику складає 0,2%. Хворих дітей, котрі не потрапляють у групу низького ризику, слід госпіталізувати.

Обстеження та лікування дітей раннього віку з гарячкою є проблемою, з якою часто зустрічаються практичні лікарі і яка завжди викликає професійні сумніви та переживання

Однак, як слушно кажуть деякі практичні лікарі, не завжди є можливість зробити описані вище лабораторні дослідження. Інколи лікар, котрий добре знає дитину і її сім'ю, може ефективніше надати їй допомогу амбулаторно, ніж лікар у

стаціонарі. Мало того, коли в дитини з високою гарячкою виявляють гострий середній отит, багато практичних лікарів успішно використовують антибіотики per os, що не відповідає настановам рекомендацій. При опитуванні лікарів на запитання “Як би ви лікували 2-місячну дитину з гарячкою 38,7° С без явищ токсикозу та з симптомами гострого середнього отиту?” 87% опитаних дали відповідь, що лікували б антибіотиками per os, якби скринінгові лабораторні тести були від’ємними.

Діти віком від 3 до 36 місяців

Як свідчить статистика, 65% дітей у перші 2 роки життя звертаються до лікаря з приводу гарячки. 4,3% пацієнтів з гарячкою $\geq 39^\circ\text{C}$ без видимих вогнищ інфекції можуть мати бактеріємію. Дітей цієї вікової групи за наявності токсикозу скеровують до лікарні для обстеження на можливий сепсис і лікують антибіотиками парентерально. Практичні рекомендації з метою поліпшення прогнозу передбачають проведення дітям цієї групи з гарячкою $\geq 39^\circ\text{C}$ ряду специфічних обстежень та терапевтичних заходів.

Оскільки частота інфекцій сечових шляхів є високою, а загальний аналіз сечі в дітей раннього віку не завжди інформативний, всім хлопчикам з гарячкою віком < 6 міс і дівчаткам віком < 2 років слід провести забір сечі на бактеріологічний аналіз з допомогою катетера або надлобкової пункції. Якщо є симптоми гострого ентериту (кров та слиз у калі або > 5 лейкоцитів у полі зору при мікроскопічному дослідженні), слід зробити бактеріологічний посів калу та розпочати антибактеріальну терапію. Проведення рентгенографії органів грудної порожнини доцільне лише за наявності тахіпноє, хрипів або кашлю. Практичні рекомендації пропонують два варіанти тактики: антибактеріальна терапія для всіх дітей з гарячкою $\geq 39^\circ\text{C}$ або лише тим дітям з гарячкою $\geq 39^\circ\text{C}$, у яких кількість лейкоцитів у периферичній крові $\geq 15\,000$. В обох випадках обов’язковим є бактеріологічний посів крові.

Усіх дітей з позитивними результатами посіву необхідно оглянути ще раз, не пізніше як через 24—48 годин. Якщо з крові висіяно *Streptococcus Pneumoniae* і гарячка у пацієнта не знижується, його слід госпіталізувати, провести повне обстеження на сепсис та призначити антибіотики парентерально. Якщо ж температура нормалізувалась і загальний стан пацієнта мало порушений, антибіотики можна призначити амбулаторно. Якщо з сечі висіяно патогенну флору, пацієнта слід госпіталізувати і призначити антибіотики парентерально; якщо ж температура і самопочуття нормалізувались, можлива антибіотикотерапія в амбулаторних умовах.

При опитуванні 194 дільничних педіатрів, проведеному в 1994 році у штаті Юта, з’ясувалося, що багато лікарів не дотримуються рекомендованої вище тактики. Дитині віком 20 місяців з гарячкою 40°C , без ознак токсикозу і видимих вогнищ інфекції 75% опитаних зробили б загальний аналіз крові з формулою, 33% — взяли б кров на бактеріологічне дослідження, і лише 6% призначили б антибіотик. Очевидно, педіатрів заспокоює низька ймовірність поганого прогнозу за будь-якого варіанту тактики. Більшість дітей з гарячкою віком < 2 років одужує незалежно від того, застосовувались антибіотики чи ні. Проведені статистичні дослідження встановили, що практикуючий педіатр, котрий не призначає антибактеріальну терапію цій групі дітей, матиме в середньому один трагічний випадок (летальний кінець або інвалідність) на 6 років. Низька частота таких випадків може пояснити, чому практичні лікарі віддають перевагу терапії дітей раннього віку без застосування антибіотиків, незважаючи на те, що доведено ефективність такої терапії для зниження гарячки, лікування персистуючої бактеріємії та менінгіту.

У майбутньому діагностика, очевидно, поліпшиться. За даними недавно опублікованого дослідження Куррегтан та співавт., два діагностичних тести незалежно один від одного можуть мати прогностичне значення стосовно можливої (прихова-

ної) пневмококової бактеріємії: абсолютна кількість нейтрофілів та гарячка. За цими даними лише 0,7% з 2713 дітей віком від 3 до 36 місяців з абсолютною кількістю нейтрофілів $< 10\,000$ та температурою $< 40^\circ\text{C}$ мали пневмококову бактеріємію, тоді як її мали 9,1% з 617 дітей з абсолютною кількістю нейтрофілів $\geq 10\,000$ та температурою $\geq 40^\circ\text{C}$. Автори пропонують селективний підхід до проведення діагностичних тестів і лікувальний алгоритм, який обмежує емпіричне застосування антибіотиків.

Очікування та вибір батьків

Яка тактика найкраще відповідає очікуванням батьків дітей з гарячкою? У дослідженні, проведеному Orpenheim та співавт. на базі дитячої поліклініки, батькам було запропоновано вибрати найбільш оптимальну, на їхню думку, тактику поведінки стосовно дитини з гарячкою $39,4^\circ\text{C}$. Батьки отримали інформацію про можливі ускладнення та їх ризик і можливі варіанти тактики відповідно до практичних рекомендацій. Батьки частіше були схильними обирати тактику, пов'язану з вищим рівнем ризику в майбутньому, якщо таким чином можна було уникнути таких проблем, як болісні маніпуляції, діагностичні процедури тощо. Батьки також висловлювали занепокоєність невиправданим застосуванням антибіотиків та пов'язаними з цим витратами. Більшість із них підкреслювали свою готовність госпіталізувати дитину у випадку, коли стан дитини погіршиться. Ця різниця в підходах має пояснення: лікарі та батьки з різною частотою зустрічаються із важкими бактеріальними захворюваннями. Щороку лікар бачить сотні дітей з гарячкою, і серйозні бактеріальні інфекції в них — не така вже й рідкість. Для батьків же гарячка — рідкісне явище, з малою ймовірністю серйозних ускладнень.

Чи підхід, якому віддають перевагу батьки, враховують практичні лікарі? Розуміння позиції батьків може мати значення для вибору тактики і особливостей проведення терапії. Однак чи враховують це практичні лікарі, залишається неясним.

Обмеженість даних клінічного обстеження

Наявність токсикозу означає високу ймовірність серйозної бактеріальної інфекції. Чи завжди лікарі можуть правильно розрізнити дітей високого та низького ризику? Намагання об'єктивізувати результати клінічного обстеження не дали сподіваних результатів. Лише фізикальне обстеження недостатнє для виявлення серйозних бактеріальних інфекцій: загальний стан частини дітей з важкими бактеріальними інфекціями може бути мало порушеним. Чутливість фізикального обстеження, за даними літератури, складає від 64 до 80%. Лікарі-резиденти та лікарі приватної практики, за даними одного з досліджень, з однаковою частотою правильно діагностують бактеріємію. Правда, практичні лікарі точніше прогнозують відсутність бактеріємії. Ці спостереження мали б допомогти клініцистам зрозуміти обмеженість даних клінічного обстеження дітей з гарячкою. Відповідно до практичних рекомендацій, надійність діагностики підвищують деякі діагностичні тести.

Терапевтичний поріг, документація та напрямки майбутніх наукових досліджень

Поняття терапевтичного порогу є важливим для розуміння того, чому одні лікарі виконують практичні рекомендації, а інші — ні. Практичні лікарі синтезують комплекс даних та вибирають один з варіантів лікування дітей з гарячкою. Цей вибір є унікальним як для лікаря, так і для пацієнта. Потреба в точній діагностиці для кожного ґрунтується на співвідношенні потенційної кари за помилку і винагороди за точність. Ще до обстеження пацієнта з гарячкою є ймовірність, тобто відсо-

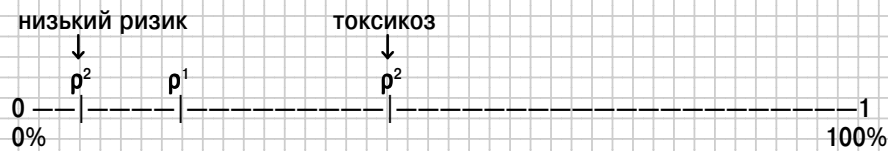
ток шансів того, що цей пацієнт матиме серйозну бактеріальну інфекцію. Ця ймовірність може бути подана як коефіцієнт між 0 та 1 або як відсоток між 0 та 100, що відображено на рисунку.

Попередня ймовірність p^1 — це ймовірність захворювання відповідно до його частоти в популяції. Після обстеження дитини лікарем ймовірність змінюється відповідно до результатів клінічного обстеження та результатів лабораторних тестів. Ця нова ймовірність, p^2 , може бути вищою, якщо в дитини виявлено симптоми токсикозу, або нижчою, якщо дитину зараховано до групи низького ризику. Дії лікаря будуть залежати від висоти його терапевтичного порога та ймовірності захворювання за результатами обстежень. Терапевтичний поріг p^* — це ймовірність захворювання, при якій лікар вважає, що рішення лікувати пацієнта чи не лікувати є рівноцінними. Під “лікуванням” мають на увазі будь-які дії з виконання настанов практичних рекомендацій — госпіталізацію дитини або призначення

A. Ймовірність серйозної бактеріальної інфекції до обстеження пацієнта лікарем:



B. Ймовірність серйозної бактеріальної інфекції після обстеження пацієнта і визначення групи ризику:



В. Дії лікаря визначаються терапевтичним порогом і новою ймовірністю серйозної бактеріальної інфекції:

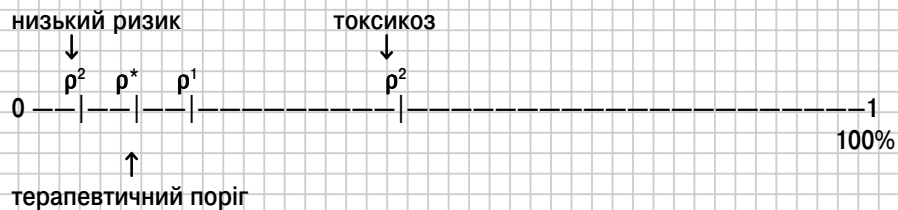


Рисунок. Приклад терапевтичного порога. У цьому прикладі ймовірність бактеріальної інфекції у дитини з групи низького ризику є меншою від терапевтичного порога лікаря, тому дитина не отримуватиме терапію. Ймовірність інфекції у дитини з токсикозом є вищою від терапевтичного порога лікаря, тому така дитина отримуватиме терапію.

антибактеріальної терапії. Якщо ймовірність серйозної бактеріальної інфекції є вищою за терапевтичний поріг, лікар призначить лікування; якщо ймовірність інфекції є нижчою — лікар утримається від терапії. Цю концепцію відображено на рисунку.

Щоб використовувати цю концепцію для прийняття рішення, важливо розуміти її обмеження. На лікаря може мати вплив його власний досвід. Скажімо, якщо в його практиці серед дітей з гарячкою рідко траплялись серйозні ускладнення, це може підвищити його терапевтичний поріг. Тому важливо спиратися на знання результатів наукових досліджень стосовно частоти захворювань та їх прогнозу. Однак цих результатів може не бути, вони можуть бути недоступними або їх застосування у конкретній популяції, з якою працює лікар, неможливе. Щоб мати змогу відповісти на багато запитань потрібні нові дані, які можна застосувати в педіатричній практиці. Поки з'являться такі дані, основою для прийняття рішення повинні служити консенсус експертів, опублікований у практичних рекомендаціях, та власний досвід лікаря. Нова інформація в майбутньому буде змінювати терапевтичний поріг та особливості терапевтичної тактики.

Висновки

Обстеження та лікування дітей раннього віку з гарячкою є справді складною темою в педіатрії, яка, однак, швидко розвивається. Практичні рекомендації дають лікарям підґрунтя для прийняття рішення у цій важливій ділянці клінічної медицини. Конкретний лікар може, залежно від його терапевтичного порога, відступати від рекомендованої тактики, однак повинен відчувати межі такого підходу. Документація, що стосується прийняття рішення, яке розійшлося з опублікованими рекомендаціями, є важливою як для лікаря, так і для пацієнта. Запис у медичній картці повинен містити інформацію про стан хворого, клінічні симптоми та вжиті заходи, а також результат обговорення з батьками характеру запропонованої терапії. Ретельне спостереження включає телефонні контакти (вони повинні бути задокументованими) та повторні огляди пацієнта через визначені проміжки часу.

Всі, хто стикається з проблемою гарячки в дітей раннього віку, повинні уважно стежити за новими дослідженнями у цій сфері і бути готовими до сприйняття нових, науково обґрунтованих діагностичних та лікувальних підходів, як тільки вони з'являться.

Тим часом існуючі практичні рекомендації є своєрідним фундаментом у вирішенні цієї частої та важливої клінічної проблеми.

Переклад *Ігоря Грицюка*