

УДК 616.21-002.1-053.2-07

С. А. Левицька

Буковинський державний медичний
університет, м. ЧернівціОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ ГНІЙНИХ
СИНУЇТІВ У ДІТЕЙ**Ключові слова:** гнійний синусит,
діти, діагностика.**Резюме.** Проведено дослідження чутливості та специфічності діагностичних тестів у 96 дітей, хворих на гнійний синусит. Встановлено, що більшість діагностичних тестів мали високу чутливість та низьку специфічність. Запропонований удосконалений алгоритм діагностики гнійного синуситу в дітей, який включає виявлення п'яти послідовних діагностичних критеріїв та їх оцінку. При діагностуванні гнійного синуситу тільки на підставі клінічних даних, без застосування рентгенологічного та мікробіологічного дослідження, відсоток отримання хибно позитивного результату сягає 23,1%. Така гіпердіагностика синуситу здатна істотно вплинути в подальшому на оцінку результатів лікування.**Вступ**

Характерною рисою розвитку гнійного синуситу (ГС) у дітей є їх зв'язок з перенесеною гострою вірусною респіраторною інфекцією (ГРВІ) [8]. Тому при первинному огляді дитини буває важко визначити діагноз: ГРВІ, бактеріальний синусит чи алергічний риніт, оскільки клінічні симптоми можуть бути дуже подібними [6], а наявність гнійних виділень може спостерігатись і при неускладненій ГРВІ [5]. Це призводить до гіпердіагностики ГС та необґрунтованому призначенню антибіотиків. “Золотим” стандартом діагностики бактеріального запального процесу є знаходження у вогнищі запалення бактерій у високій концентрації (більше 10^5 КУО/мл) [4], проте мікробіологічне дослідження проводиться не всім дітям та потребує декілька діб [2].

Допомогою в діагностиці ГС є рентгенологічний метод, за допомогою якого можна виявити порушення пневматизації пазух. Проте вірогідність даних рентгенологічного дослідження коливається від 85% до 40–50% [7]. Тому деякі автори припускають, що при простих неускладнених формах синуситів не слід застосовувати рентгенологічне дослідження, а обмежуватися тільки клінічною картиною [1].

Мета дослідження

Визначити діагностичну значущість тестів та показників, які використовуються для встановлення діагнозу ГС у дітей. Оптимізувати алгоритм діагностичного пошуку при ГС у дітей.

Матеріал і методи

Як “золотий стандарт” діагностики обрана лікувально-діагностична пункція верхньощелеп-

ної пазухи. Наявність гнійного ексудату при промиванні верхньощелепної пазухи свідчило на користь ГС. Для визначення діагностичної інформативності клінічних симптомів проведено дослідження 96 дітей, у яких згідно із інтерпретацією клінічних показників та даних додаткових методів дослідження виставлений діагноз ГС. Умови включення в дослідження: ознаки ураження однієї чи обох верхньощелепних пазух; відсутність лікування, у тому числі антибіотиками, до поступлення в стаціонар; проведення в стаціонарі діагностично-лікувальної пункції верхньощелепної пазухи.

Гнійний ексудат при проведенні пункції верхньощелепних пазух отриманий у 58 дітей, у 38 пацієнтів промивна рідина виявилася чистою.

Проведено аналіз найбільш типових суб'єктивних та об'єктивних симптомів ГС, на яких, зазвичай, базується діагностичний пошук. Для кожного діагностичного тесту враховувалася його чутливість, специфічність, прогностична цінність позитивного та негативного результату тесту, розповсюдженість [3].

Обговорення результатів дослідження

Найчастішими суб'єктивними клінічними ознаками ГС, які виявляються при опитуванні пацієнта, є утруднення носового дихання, гнійні виділення з носа, головний біль переважно в ділянці чола та проєкції верхньощелепних пазух, вологий кашель, підвищення температури тіла, синдром постназального затікання. Як найбільш характерні об'єктивні ознаки ГС нами вивчені: набряк та гіперемія слизової оболонки носової порожнини, наявність гнійних виділень у серед-

Таблиця 1

Чутливість та специфічність діагностичних тестів

№ пп	Тест	Чутливість	Специфічність
1.	Утруднення носового дихання	87,9 %	18,4%
2.	Головний біль	62,1%	42,1%
3.	Гнійний нежить	98,3%	20%
4.	Вологий кашель	94,8%	18,4%
5.	Підвищення температури тіла	65,5%	57,9%
6.	Гіперемія та набряк слизової оболонки носової порожнини	61,5%	60,0%
7.	Гнійні виділення в середньому носовому ході та на дні носової порожнини	72,4%	57,9%
8.	Стікання гною по задній стінці глотки	91,4%	68,4%
9.	Болючість при пальпації та перкусії стінок вражених синусів	20,7%	78,9%
10.	Рентгенологічні ознаки синуситу	96,6%	60,5%
11.	Позитивні результати бактеріологічного дослідження мазка з порожнини носа	94,8%	13,2%
12.	Високий загальний популяційний рівень бактерій	77,6%	78,9%

Таблиця 2

Прогностична цінність позитивного результату тестів

№ пп	Назва тесту	Прогностична цінність	Претестові шанси	RR+	Посттестові шанси
1.	Стікання гною по задній стінці глотки	94,2%	1,53	2,17	3,32
2.	Рентгенологічні ознаки синуситу	97,7%	1,53	2,45	3,75
3.	Високий загальний популяційний рівень бактерій	84,1%	1,53	3,69	5,65
4.	Гнійні виділення в середньому носовому ході та на дні носової порожнини	80,0%	1,53	1,72	2,63
5.	Гіперемія та набряк слизової оболонки носової порожнини	70,9%	1,53	1,05	1,61
6.	Підвищення температури тіла	74,3%	1,53	1,56	2,39

Примітка. RR+ - відношення правдоподібності отримання позитивного результату.

ньому носовому ході та на дні порожнини носа, стікання гною по задній стінці глотки, болючість при пальпації та перкусії передніх стінок уражених синусів, затемнення верхньощелепних пазух при проведенні рентгенологічного дослідження, позитивні результати бактеріологічного дослідження мазка із порожнини носа.

Аналіз характеристик основних суб'єктивних та об'єктивних діагностичних показників, що найчастіше використовуються для обстеження пацієнта з підозрою на ГС, засвідчив, що немає єдиного універсального діагностичного тесту, за допомогою якого можна було б безпомилково виставити діагноз. Ні один із перевірених тестів не виявився одночасно високочутливим та високо-специфічним (табл. 1).

Більшість діагностичних тестів при порівнянні з обраним «золотим стандартом» показали високу чутливість. Проте частота хибнопозитивних результатів є досить високою, отже, значна частина пацієнтів із відсутнім ГС буде мати пози-

тивний результат висліду. Така «гіпердіагностика» ГС здатна істотно вплинути в подальшому на оцінку результатів лікування. Адже пацієнт, у якого помилково діагностовано ГС, матиме значно кращу «клінічну динаміку» та «ефект лікування», що спотворить реальні результати лікування хворих та не дасть змогу об'єктивно оцінити переваги чи недоліки певного виду лікування.

З діагностичних тестів, які проаналізовані, ми виключили ті, чутливість чи специфічність яких не перевищували 50% (табл. 2).

Як видно з табл. 2, прогностично цінними для діагностики ГС виявились як клінічні показники, так і дані додаткових методів обстеження. При цьому діагностика ГС тільки на підставі суб'єктивних симптомів може дати значний відсоток хибних діагнозів з огляду на низьку специфічність та низьку прогностичну цінність таких тестів.

Після проведення клінічних діагностичних тестів та отримання позитивних результатів ймовірність захворювання становить 76,9%. Отола-

ринголог, який проводить обстеження дитини з підозрою на ГС та обмежує діагностичний пошук лише клінічними показниками, не застосовуючи рентгенологічний та мікробіологічний методи дослідження, приблизно в чверті випадків помилово діагностує ГС.

Якщо ж процес діагностики доповнюється рентгенологічним дослідженням, імовірність захворювання при позитивному результаті становить 89,1%; при додатковому виявленні в порожнині носа мікроорганізмів на високому популяційному рівні ймовірність ГС становить 96,8%.

Результатом проведеного дослідження було удосконалення діагностичного алгоритму ГС у дітей. Останній складається з п'яти послідовних діагностичних критеріїв: наявність гіперемії та набряку слизової оболонки носової порожнини (ймовірність захворювання 61,7%); підвищення температури тіла (ймовірність зростає до 70,5%); наявність гнійних виділень в середньому носовому ході, на дні порожнини носа чи стікання по носоглотці (ймовірність – 76,9%); позитивні результати рентгенологічного дослідження (ймовірність – 89,1%); при мікробіологічному дослідженні виявлені бактерії у концентрації, що перевищує критичний популяційний рівень (ймовірність захворювання 96,8%).

Висновки

1. Більшість суб'єктивних клінічних критеріїв, які зазвичай використовуються в діагностиці гнійного синуситу виявилися високочутливими і малоспецифічними.

2. Удосконалений алгоритм діагностики гнійного синуситу у дітей включає виявлення п'яти послідовних діагностичних критеріїв та їх оцінки. При цьому ймовірність захворювання в пацієнта зростає від 61,7% при оцінці першого діагностичного критерію до 96,8% при оцінці останнього.

3. При діагностуванні гнійного синуситу тільки на підставі клінічних даних, без застосування рентгенологічного та мікробіологічного дослідження, приблизно в чверті випадків (23,1%) можна отримати хибнопозитивний результат. Така гіпердіагностика гнійного синуситу здатна істотно вплинути в подальшому на оцінку результатів лікування.

Перспективи подальших досліджень

Подальше вдосконалення діагностики гнійних синуситів у дітей дозволить покращити якість лікування, зменшити відсоток інвазійних втручань, знизити кількість риногенних ускладнень.

Література. 1. *Крюков А.И.* Лечебно-диагностическая тактика при остром синусите / А.И.Крюков, А.А.Сединкин, Т.А.Александрян // Вестн. оториноларингол. – 2002. - №5. – С.51-56. 2. *Тарасов А.А.* Острый бактериальный риносинусит: современные подходы к диагностике и антибактериальной терапии в амбулаторных условиях / А.А.Тарасов, Е.И.Капанин, А.И.Крюков, Л.С.Страчунский // Вестн. оториноларингол. – 2003. - №2. – С.46-54. 3. *Флетчер Р.* Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. / Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э.; пер. с англ. Ю.Б.Шевелева. – М.: МедиаСфера, 3-е изд., 2004. – 352 с. 4. *Шапиро А.В.* Актуальные проблемы клинической микробиологии у неинфекционной клин. / А.В.Шапиро // Лаб. диагност. – 1997. - №1. – С.51-60. 5. *Шиленкова В.В.* Синус-катетер ЯМИК в терапии синуситов у детей / В.В.Шиленкова, В.С.Козлов, Л.Л.Державина, А.А.Шиленков // Рос. ринология. – 2003. - №3. – С.7-13. 6. *DeShazo R.D.* Rhinosinusitis / R.D.DeShazo, S.F.Kemp // South Med J. – 2003. – Vol. 96, №11. – P.1055-1060. 7. *Leung A.K.* Acute sinusitis in children: diagnosis and management / A.K.Leung, J.D.Kellner // J. Pediatr Health Care. – 2004. – Vol.18, №2. – P.72-76. 8. *Stelmach I.* Analysis of possible causes of recurrent respiratory tract infections in children from Lodz, Poland / I.Stelmach, M.Podsiadlowicz-Borzecka, D.Juralowicz, W.Stelmach // Pneumonol Alergol Pol. – 2003. – Vol.71, №5-6. – P. 237-244.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ ГНОЙНЫХ СИНУИТОВ У ДЕТЕЙ

С. А. Левецкая

Резюме. Было проведено исследование чувствительности и специфичности диагностических тестов у 96 детей с гнойным синуситом. Установлено, что у большинства диагностических тестов была высокая чувствительность и низкая специфичность. Предложен усовершенствованный алгоритм диагностики гнойного синусита у детей, который включает выявление пяти последовательных диагностических критериев и их оценку. При диагностировании гнойного синусита только на основании клинических данных, без применения рентгенологического и микробиологического исследований, процент получения ложно положительного результата достигает 23,1%. Подобная гипердиагностика синусита способна существенно повлиять в дальнейшем на оценку результатов лечения.

Ключевые слова: гнойный синусит, дети, диагностика.

THE OPTIMIZATION OF PURULENT SINUSITIS DIAGNOSTICS IN CHILDREN

S. A. Levytska

Abstract. The investigation of the sensitiveness and specificity of the diagnostic tests was carried out in 96 children with purulent sinusitis. It was established that the most diagnostic tests had high level of sensitiveness and low level of specificity. The improved diagnostic algorithm of purulent sinusitis in children was proposed. It consists of five consistent steps and their evaluation. The percentage of false-positive results of diagnostics was 23,1% in case of using solely clinic information without X-ray and microbiological investigations. The hyperdiagnostics of purulent sinusitis can severely influence as to evaluation of results of the treatment.

Key words: purulent sinusitis, children, diagnostics.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

*Clin. and experim. pathol. - 2009. - Vol.8, №2. - P.41-43.
Надійшла до редакції 26.05.2009*