

ПАТОГЕНЕТИЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ СИНДРОМУ "МЕТАБОЛІЧНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ" У ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГНІЙНИЙ ГАЙМОРИТ

О.Г. Чащева

Луганський державний медичний університет

Вступ

Хронічні запальні захворювання носа та біляносових пазух, а саме хронічний гнійний гайморит (ХГГ), є найбільш розповсюдженою патологією ЛОР-органів, які характерні поперед усього для підлітків та осіб молодого, найбільш працездатного віку [8, 12]. Виходячи з багаторічних дослідницьких робіт встановлено, що найбільш суттєве значення в патогенезі ХГГ має розвиток вторинного імунодефіцитного стану та активація аутоімунних реакцій, що здійснює умови для багаторічної персистенції збудників у тканині біляносових пазух [7, 17]. В науковій літературі наводяться результати численних досліджень, присвячених вивченню окремих аспектів етіології, патогенезу, консервативного та оперативного лікування синуситів, проте тенденції до зниження захворюваності на запалення біляносових пазух, зокрема ХГГ, на жаль, не спостерігається [1-3, 14, 18]. Складність лікування хворих на ХГГ зумовлена рядом факторів, серед яких важливе значення має зниження реактивності організму, прогресуюче збільшення частки антибіотикорезистентних форм мікроорганізмів [1, 17]. Оскільки детально ланки патогенезу ХГГ у підлітків у доступній науковій літературі висвітлені недостатньо, нашу увагу привернула концепція професора Л.Л. Громашевської стосовно формування у хворих з різноманітною патологією клініко-лабораторного синдрому так званої "метаболічної" інтоксикації (СМ) [6]. Вона полягає в тому, що при більшості патологічних процесів, особливо при тих, що тривало перебігають, у біологічних рідинах організму накопичується значна кількість патологічних продуктів метаболізму, 75-80% з яких входить до пулу так званих "середніх молекул" (СМ), тобто речовин середньої молекулярної маси (від 300 - 500 до 5000

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

D), які несприятливо впливають на метаболічні процеси в організмі [5]. Лабораторним критерієм наявності та вираженості СМ є концентрація СМ у крові хворих [5, 6].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Стаття виконувалась відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) Луганського державного медичного університету і являє собою фрагмент теми НДР "Клініко-патогенетичне значення імунних порушень у підлітків, хворих на хронічний гнійний гайморит, імунокорекція та імуноореабілітація" (№ держреєстрації 0310U005268).

Метою роботи було вивчення динаміки СМ у підлітків, хворих на ХГГ, в динаміці загальноприйнятого консервативного лікування хронічного гаймориту.

Матеріали і методи дослідження

Під наглядом було 48 підлітків, хворих на ХГГ, та знаходилися на обстеженні та лікуванні у спеціалізованому ЛОР-стаціонарі, віком від 13 до 17 років, з них було 26 (54,2%) хлопчиків та 22 (45,8%) дівчинки. Діагноз ХГГ був встановлений у відповідності до стандартизованих протоколів діагностики та лікування хвороб ЛОР-органів (Наказ МОЗ України № 181 від 24.03.2009 р.) на підставі даних анамнезу, клінічного та інструментального (риноскопія, рентгенографія біляносових пазух) досліджень [11]. Загальноприйняте лікування хворих з наявністю ХГГ включало антибіотикотерапію, нестероїдні протизапальні засоби, муколітичні засоби, протинабрякові та інші препарати для місцевого застосування при захворюваннях порожнини носа [8, 12, 14]. Місцеве лікування загострення ХГГ включало змашування слизової оболонки середнього носового ходу розчинами адреноміметиків, вкладування турунд, просочених розчинами адреноміметиків в середній носовий хід (щоденно або декілька разів на день в залежності від показань), пункції верхньощелепного синусу (щоденно або через день в залежності від необхідності) з промиванням та введенням розчинів, а також промивання за методом "переміщення" по Proetz [8, 12, 14].

Загальноприйняті лабораторні методи дослідження включали клінічний аналіз крові і сечі, вивчення вмісту глюкози у крові. Крім загальноприйнятого клініко-лабораторного обсте-

Актуальні проблеми екологічної та клінічної біохімії

ження, у хворих, що знаходилися під наглядом, для реалізації мети дослідження вивчали рівень СМ у сироватці крові [15].

Статистичну обробку одержаних результатів досліджень здійснювали на персональному комп'ютері AMD Athlon 3600+ за допомогою дисперсійного аналізу з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Office 2007, Microsoft Excel Stadia 6.1 / prof і Statistica [13].

Отримані результати та їх обговорення

До початку проведення консервативного лікування обстежених хворих з наявністю загострення ХГГ, основною скаргою у переважної кількості обстежених хворих підлітків, саме у 42 (87,5%) хворих були виділення з носа слизово-гнійного і гнійного характеру, 38 (79,2%) осіб з'являли скарги на головний біль, 39 (81,3%) пацієнтів скаржилися на утруднене носове дихання і 19 (39,5%) - на підвищення температури тіла. Крім того, усіх хворих підлітків турбували підвищена стомлюваність, загальна слабкість, зниження апетиту, порушення сну.

При мікроскопії мазків-відбитків носового секрету відмічалось підвищення вмісту лімфоцитів та нейтрофілів, що підтверджувало наявність хронічного запалення. Дані риноскопичного огляду були характерні для картини загострення ХГГ [8] та включали наявність у 46 (95,8%) хворих підлітків гіперемії слизової оболонки порожнини носа, у 37 (77%) - гіпертрофії переднього кінця середньої носової раковини, у 33 (68,8%) - наявність гною в носових ходах; у 13 (27%) - викривлення перегородки носа. У 38 (79,2%) підлітків, хворих на ХГГ, був виявлений односторонній і у 10 осіб (20,8%) - двосторонній запальний процес у верхньощелепних пазухах. При бактеріологічному дослідженні відділяемого з гайморових пазух у 28 (58,3%) підлітків був виділений *Staph. aureus*, у 12 (25%) - *Str. pyogenes* або *Str. viridans*; у 3 (6,25%) випадках - *E.coli*. Слід зазначити, що 5 хворих підлітків (10,4%) на ХГГ були виділені мікробні асоціації.

При аналізі було встановлено, що у всіх хворих підлітків у періоді загострення запального процесу у гайморових пазухах мали місце суттєве підвищення рівню СМ в сироватці крові обстежених хворих (таблиця).

Рівень СМ у підлітків, хворих на ХГГ, в динаміці загальноприйнятого консервативного лікування ($M \pm m$)

Концентрація СМ	Норма	Період обстеження		P ₂
		до лікування	після лікування	
СМ, г/л	0,52±0,02	2,32±0,01 P ₁ <0,001	1,36±0,05 P ₁ <0,01	<0,01

Примітка: P₁ - вірогідність розбіжностей відносно норми, P₂ - показник вірогідності відмінностей між показниками до та після лікування.

Дійсно, з таблиці видно, що концентрація СМ у обстежених хворих підлітків була вірогідно вище за показники норми (0,52±0,02 г/л), а саме в середньому більше в 4,46 рази (P<0,05). Це свідчить про порушення метаболічного гомеостазу і наявність чітко вираженого синдрому ендogenous метаболічної інтоксикації.

Виявлені метаболічні порушення є несприятливою обставиною при консервативному лікуванні підлітків, хворих на ХГГ, оскільки підвищує ймовірність подальшого прогресування процесу. Тому можна вважати, що встановлене нами суттєве підвищення концентрації СМ у крові обстежених хворих підлітків у патогенетичному плані несприятливе та може обумовлювати посилення можливості виникнення як субкомпенсації хронічної патології в верхньощелепних пазухах, так і подальшого прогресування ХГГ.

При повторному біохімічному обстеженні було встановлено, що після завершення курсу загальноприйнятого консервативного лікування у обстежених хворих відмічена деяка позитивна динаміка вивчених показників. А саме, у підлітків, хворих на ХГГ після завершення курсу консервативного лікування відбулося зниження рівня СМ в 1,7 рази відносно початкового рівня, але збереглося вірогідне підвищення концентрації СМ у середньому в 2,61 рази відносно норми (P<0,05), як це видно з рисунку.

Отже, отримані дані свідчать, що загальноприйняті методи консервативного лікування підлітків, хворих на ХГГ не сприяють повній нормалізації концентрації СМ та ліквідації синдрому метаболічної інтоксикації.

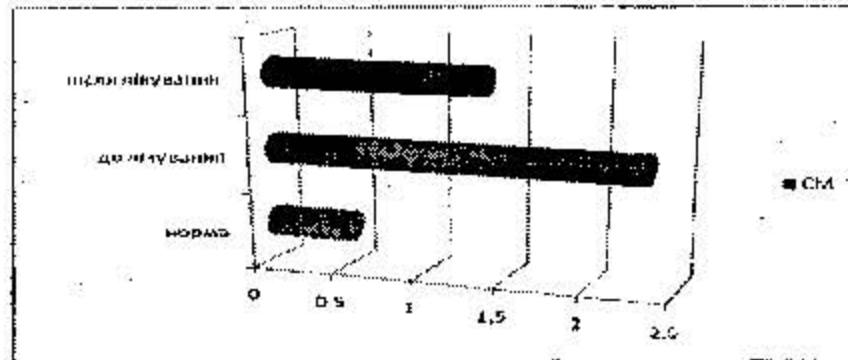


Рисунок. Динаміка концентрації СМ у підлітків, хворих на ХГГ в ході загальноприйнятого консервативного лікування.

Висновки

1. У підлітків з хронічною патологією верхньощелепних пазух у вигляді ХГГ відмічається вірогідне підвищення рівня СМ у сироватці крові, яке максимально виражене у періоді загострення хронічного запального процесу - в 4,46 раз, що свідчить про наявність в таких хворих синдрому ендогенної "метаболічної" інтоксикації (СМІ).

2. Після завершення курсу загальноприйнятого консервативного лікування відбулося зниження рівня СМ у сироватці крові обстежених хворих підлітків в 1,7 рази відносно початкового рівня, але збереглося вірогідне підвищення концентрації СМ у середньому в 2,61 рази відносно норми.

3. Виходячи з отриманих нами даних, застосування загальноприйнятних методів лікування не забезпечує повної нормалізації концентрації СМ у сироватці крові підлітків, хворих на ХГГ та ліквідації СМІ. Тому можна вважати доцільним вивчення ефективності доповнення комплексу консервативного лікування сучасними метаболічно активними препаратами, які будуть сприяти зниженню рівня СМ у крові та ліквідації СМІ.

4. Перспективою подальшого дослідження є вивчення активності процесів ліпопероксидації в сироватці крові підлітків, хворих на ХГГ.

Література

1. Абдурашитов Т.Р. Особенности структур биологических жидкостей носа и околоносовых пазух при хроническом риносинусите / Т.Р. Абдурашитов // Российская оториноларингология. - 2009. - № 1. - С. 34-37.

2. Андрейчин Ю.М. Ультраструктурні зміни слизової оболонки верхньощелепної пазухи при хронічних синуситах / Ю.М. Андрейчин // Ринологія. - 2009. - № 1. - С. 13-17.

3. Андрейчин Ю.М. Морфологічні критерії хронічних синуситів / Ю.М. Андрейчин, Я.П. Нагірний // Шпитальна хірургія. - 2008. - № 1. - С. 78-81.

4. Григорьева Н.В. Возможности беспункционного лечения гнойного гайморита / Н.В. Григорьева // Вестник оториноларингологии. - 2003. - № 2. - С. 38-40.

5. Громашевская Л.Л. "Средние молекулы" как один из показателей "метаболической" интоксикации в организме / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. - 1997. - №1. - С. 11-16.

6. Громашевская Л.Л. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процессов / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. - 2006. - №1 (35). - С. 3 - 13.

7. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г.Н. Дранник. - Киев: Полиграф Плюс. - [3-е изд.], 2006. - 482 с.

8. Заболотний Д.І. Оториноларингологія / Д.І. Заболотний, Ю.В. Мітін, В.Д. Драгомирецький. - Київ: Здоров'я, 1999. - 368 с.

9. Застосування комбінованого ензимного препарату в комплексній терапії хворих на хронічний гнійний гайморит / Д.І. Заболотний, К.М. Веремєнко, Ю.В. Кікоть [та інші.] // Журнал вушних, носових і горлових хвороб. - 2004. - № 5. - С. 28-36.

10. Ким В.Н. К вопросу об эффективности щадящих методов лечения острых и хронических синуситов / В.Н. Ким, Ю.В. Альбрехт, П.И. Глинская // Медлайн-Экспресс. - 2004. - № 8-9. - С. 21-23.

11. Клінічна анатомія, фізіологія та методи обстеження ЛОР-органів: посібник для лікарів-оториноларингологів / Д.І. Заболотний, А.А. Лайко, А.Л. Косаковський, Т.С. Мостова. - Київ: Логос, 2004. - 236 с.

12. Мітін Ю.В. Основи хвороб вуха, горла, носа / Ю.В. Мітін. Київ: Здоров'я, 2001. - 221 с.

13. Основы компьютерной биостатистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat / Ю.И. Лях, В.Г. Гурьянов, В.И. Хоменко. - Донецк, 2006. - 214 с.

14. Пискунов Г.З. Клиническая ринология / Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов. - М.: Медицина, 2002. - 390 с.

15. Способ определения "средних молекул" / В.В. Николайчик, В.М. Моин, Кирковский В.В. [и др.] // Лабораторное дело. - 1991. - № 10. - С. 13-18.

16. Унифицированные биохимические методы обследования больных: метод. рекомендации / под. ред. Л.Л. Громашевской. - Киев: МЗ Украины, 1990. - 64 с.

17. Hansen J.G. Symptoms and signs in culture-proven acute maxillary sinusitis in a general practice population / J.G. Hansen, T. Hojbjerg, J. Rosborg // APMIS. - 2009. - № 117 (10). - P. 724-729.

18. Pelikan Z. Diagnostic value of nasal allergen challenge combined with radiography and ultrasonography in chronic maxillary sinus disease / Z. Pelikan // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. - 2009. - № 135 (12). - P. 1246-1255.

Резюме

Чащева О.Г. Патогенетичне значення синдрому метаболічної інтоксикації у підлітків хворих на хронічний гнійний гайморит.

У підлітків, хворих на хронічний гнійний гайморит, виявлена наявність клініко-біохімічного синдрому "метаболічної" інтоксикації, що лабораторно підтверджується збільшенням концентрації "середніх молекул" (СМ) у сироватці крові. Застосування загальноприйнятої терапії не забезпечує нормалізації вивчених показників.

Ключові слова: хронічний гнійний гайморит, "середні молекули", синдром "метаболічної" інтоксикації, патогенез.

Резюме

Чащевая Е.Г. Патогенетическое значение синдрома метаболической интоксикации у подростков с хроническим гнойным гайморитом.

У подростков с хроническим гнойным гайморитом выявлено наличие клинико-биохимического синдрома "метаболической" интоксикации, которое лабораторно подтверждается увеличением уровня "средних молекул" (СМ) в крови. Использование общепринятой терапии не обеспечивает нормализации изученных показателей.

Ключевые слова: хронический гнойный гайморит, "средние молекулы", синдром "метаболической" интоксикации, патогенез.

Summary

Chascheva O.G. Pathogenetic role of "metabolic intoxication" syndrome at the teenagers with chronic maxillary sinus disease.

At the teenagers with chronic maxillary sinus disease there is presence of syndrome "metabolic" intoxication which is laboratory confirmed increase the level of "average molecules" (AM) in the blood. The general accepted treatment don't provide normalization of investigated indexes.

Key words: chronic maxillary sinus disease, "average molecules", "metabolic" intoxication, pathogenesis.

Рецензенти: д.мед.н., проф. В.Р. Деменков
д.мед.н., проф. І.Б. Єршова

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАЦІЇ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЇ