

ВИЗНАЧЕННЯ ВАЖКОСТІ СТЕНОЗУ ГОРТАНІ ЗА ШКАЛОЮ CHAN У ДІТЕЙ З ГОСТРИМИ СТЕНОЗУЮЧИМИ ЛАРИНГОТРАХЕЇТАМИ

О.І. Гладченко, О.В. Обертинська

Резюме. *За результатами обстеження 34 дітей ми встановили основні збудники ГРВІ, які призвели до розвитку крупу. У 29,41% пацієнтів виявлено РНК вірусів парагрипу, у даній групі дітей перебіг хвороби був найважчим та хворі потребували тривалішого стаціонарного лікування. Підтверджена ефективність використання шкали Chan для об'єктивної оцінки важкості крупу.*

Ключові слова: *діти, круп, шкала Chan.*

У дітей одним з найважчих ускладнень ГРВІ, які супроводжуються розладами дихання, є несправжній круп або гострий стенозуючий ларинготрахеїт (ГСЛТ). ГСЛТ виникає в 7–9% випадках у дітей раннього віку з ГРВІ і, незважаючи на значні досягнення медичної царини у діагностиці та лікуванні, смертність при крупі на сьогодні зберігається на рівні 0,5–5% [1], при декомпенсованих формах стенозу летальність сягає 1,2–60%.

Круп переважно спричиняють віруси – грипу, парагрипу (1-го, 2-го та 3-го типів), респіраторно-синцитіальний вірус, аденовірус, риновірус, реовірус, коронавірус, метапневмовірус, вірус Бока, часто круп зумовлює коінфекція вірусів. Основну роль при виникненні крупу відіграють віруси грипу та парагрипу, на їх долю припадає 33–48% випадків ГСЛТ [1]. Окрім вірусів ураження епітелію верхніх дихальних шляхів можуть викликати хламідії та мікоплазми.

Круп виникає у дітей віком від трьох місяців до трьох років, пік частоти захворюваності припадає на другий рік життя, впродовж якого до 5% дітей хворіє на круп. Ми спостерігали випадки крупу і у 5-ти – 6-ти річних пацієнтів.

Мета дослідження: з'ясування етіологічної структури ГСЛТ у дітей віком 1-36 міс, вивчення особливостей їх перебігу та визначення важкості ГСЛТ за модифікованою шкалою Chan.

Матеріали та методи

Для оцінки важкості крупу вітчизняні фахівці користуються рекомендаціями МОЗ України, згідно яких виділяють чотири ступені стенозу гортані: I ступінь – компенсований стеноз гортані (стадія крупозного кашлю), II ступінь – субкомпенсований стеноз (стадія стеногічна), III ступінь – декомпенсований стеноз (передасфіктична стадія), IV ступінь – асфіксія. (Наказ МОЗ України № 437 від 31.08.2004) [2].

Однак, критерії описані в цих рекомендаціях є доволі не точними, визначення ступеня стенозу гортані часто залежать від суб'єктивної думки лікаря. У світі успішно використовуються різні методи оцінки важкості крупу у дітей – шкали, в основі яких є бальний принцип оцінювання вираженості окремих симптомів хвороби, а узагальнення проводиться за сумою балів (табл.1). Найчастіше у педіатричних клініках використовують шкали Westley та Chan, їх легкість у використанні дозволяє кваліфіковано оцінити важкість крупу у дитини не лише лікарю спеціалізованого закладу, але й молодшому медичному персоналу, який надає першу допомогу дитині.

Таблиця 1

Шкали оцінювання важкості ГСЛТ (крупів)

Критерії	James [5]	Chan et al. [3]	Gardner et al. [6]	Downes and Raphaely [4]	Taussing et al. [7]	Lockhart and Battaglia [8]	Westley et al. [9]	Leipzig et al. [10]	Geelhoed and Macdonald [11]	Godden et al. [12]
Інспіраторна задишка				+						
Стридор	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кашель		+	+	+		+				+
Ретракції грудини	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ціаноз	+		+	+	+	+	+			
Виражений неспокій спричинений утрудненим диханням	+		+							
Колір шкіри		+								
Надходження повітря через дихальні шляхи.		+			+	+	+			
Рівень свідомості		+			+	+	+			
Частота дихання								+		
Частота серцевих скорочень.								+		
Сатурація										+
Респіраторний дистрес										+
Максимальна сума балів	10		10	10	14	12	17	11	6	17

Результати дослідження та їх обговорення

Під нашим спостереженням перебувало 34 дитини віком 1–36 міс., які були госпіталізовані у Львівську обласну інфекційну клінічну лікарню з діагнозом гостра респіраторна вірусна інфекція, ГСЛТ, стеноз гортані 1–3 ступеня. Усім дітям проведено загальноклінічні, лабораторні, мікробіоло-

гічні дослідження, а також визначення 12 респіраторних вірусів у змиві з носа методом ПЛР (вірусологічні обстеження проводились на кафедрі вірусології НМАПО ім. П.Л. Шупика). Залежно від виявлення нуклеїнових кислот вірусів діти були розподілені на 3 групи – група 1 (10 дітей), у яких виявлено віруси парагрипу I–III типу; група 2 (7 дітей), у яких виявлено інші респіраторні віруси – бокавірус, аденовірус або коінфекцію вірусів; група 3 (16 хворих) з негативними результатами вірусологічних досліджень. Важкість ГСЛТ визначена за шкалою Chan et al (2001), яка передбачає комплексну оцінку за 6 симптомами та критеріями [3].

Вік дітей групи 1 становив 21,5 міс. (95% довірчий інтервал: 13,94–27,06, тут і надалі в тексті), діти аналогічного віку – 21,47 міс. (18,03–33,83) були госпіталізовані з крупом, причина якого за даними вірусологічних досліджень не встановлена (табл. 2). Діти з крупом, спричиненим бокавірусом, метапневмовірусом, аденовірусом були статистично достовірно старшого віку – 27,42 міс. (17,39–25,54). З анамнезу встановлено, що круп у дітей групи 1 розвинувся на 2,01 добу (1,32–2,27) від появи перших симптомів ГРВІ, у дітей групи 2 – на 1,57 добу (1,08–2,06), групи 3 – на 1,88 добу (1,48–2,28, $p < 0,05$).

Таблиця 2

Особливості ГСЛТ у дітей, спричинених різними збудниками

Показник	Група 1 – ГСЛТ, спричинений вірусами парагрипу			Група 2 – ГСЛТ, спричинений іншими респіраторними вірусами			Група 3 – ГСЛТ, невідомої етіології		
	Середня величина	95% довірчий інтервал		Середня величина	95% довірчий інтервал		Середня величина	95% довірчий інтервал	
Вік (міс)	21,50	13,94	27,06	27,42	18,03	33,83	21,47	17,39	25,54
День, на який розвинувся стеноз (від початку захворювання)	2,00	1,32	2,27	1,57	1,08	2,06	1,88	1,48	2,28
Оцінка за шкалу Chan (бали)	11,30	8,34	14,26	8,00	5,74	10,27	7,94	6,30	9,58
Тривалість стаціонарного лікування (дні)	4,70	3,12	6,28	2,57	2,08	3,07	4,06	3,06	5,06

Найважчий перебіг захворювання (оцінка за шкалою Chan в середньому 11,30 балів) встановлено у пацієнтів з ГСЛТ, який зумовлений вірусами парагрипу, у хворих з інших груп стеноз гортані перебігав вірогідно легше: а саме у групі 2 важкість ГСЛТ оцінена в середньому в 8,00 балів, групі 3 – у 7,94 бали ($p < 0,05$). Оцінка за шкалою Chan корелювала з показником сатурації ($r = -0,46$, $p < 0,001$): найнижче насичення крові киснем, впродовж перших годин перебування дітей у відділенні, спостерігалась у хворих групи 1 (в середньому 92,80%), достовірно вищі показники насичення крові киснем виявлено у хворих групи 2 і групи 3.

Аналізуючи окремі симптоми, які увійшли до шкали Chan ми встановили, що важкість стану хворих групи 1 зумовлена симптомами й ознаками, пов'язаними в першу чергу з респіраторними розладами. У хворих з групи 1 спостерігалися більш вираженими такі симптоми, як задишка, оцінена в середньому в 2,10 балів (1,69–2,50), у групі 3 – в 1,62 бали (1,29–1,95, $p < 0,05$), ретрації грудини, оцінені в 2,20 бали (1,74–2,65), в групі 3 в 1,31 бали (0,84–1,77, $p < 0,05$), стридор оцінений у 1,40 бали (0,70–2,09), в групі 3 у 0,87 бали (0,40–1,34, $p < 0,05$), кашель – 1,79 бали (0,94–2,45) порівняно з аналогічним симптомом у пацієнтів групи 3 – 1,06 бали (0,60–1,51, $p < 0,05$). Щодо оцінки інших ознак, які включені у шкалу Chan – порушення гемодинаміки, стану свідомості – достовірних відмінностей у пацієнтів групи 1 – групи 3 не встановлено.

Пацієнти з групи 1 перебували на стаціонарному лікуванні в середньому впродовж 4,70 днів (3,12–6,28), що очевидно довше, ніж хворі з групи 2 (2,57 дні 2,08–3,07, $p < 0,01$) та групи 3 (4,06 дні 3,06–5,01).

Висновки

1. Вірус парагрипу типу 1-3 є причиною ГСЛТ лише у 29,41% пацієнтів віком 1-36 міс. Перебіг крупу, зумовлений цим збудником був найважчий, ці діти потребували довшого стаціонарного лікування, ніж хворі з крупом, спричиненим іншими патогенами.

2. Серед збудників, що спричиняють розвиток крупу, виявлено віруси які не так широко циркулювали у попередні роки – Бока-вірус, метапневмовірус.

3. Чіткі критерії оцінки важкості перебігу захворювання, які використовуються у шкалі Chan дозволяють об'єктивно оцінити цим методом важкість стану пацієнта та визначити оптимальний об'єм медичної допомоги.

Література

1. Савенкова М.С. Современные аспекты этиопатогенеза и тактика ведения детей с острым стенозирующим ларингитом / М.С. Савенкова // Педиатрия. – 2007. – Т. 87, № 2. – С. 133–138.

2. Марушко Ю.В. Стеноз підв'язкового просвіту / Ю.В. Марушко, Г.Г. Шеф // Дитячий лікар. – 2014. – № 7. – С. 13–15.

3. Chan A.K.J. Interobserver variability of croup scoring in clinical practice / A.K.J. Chan, J.M. Langley, J.C. Leblanc // *Pediatr Child Health*. – 2001. – Vol. 6. – No 6. – P. 347–350.
4. Downes J, Raphaely R. Pediatric intensive care. / J. Downes, R. Raphaely // *Anesthesia*. – 1975. – Vol. 43. – P. 238–43.
5. James J. Dexamethasone in croup / J. James // *Am J Dis Child*. – 1969. – Vol. 117. – P. 511–6.
6. Gardner HG. The evaluation of racemic epinephrine in the treatment of infectious croup / HG. Gardner, KR. Powell, VJ Roden, JD. Cherry // *Pediatrics*. – 1973. – Vol. 52. – P. 52–5.
7. Treatment of laryngotracheobronchitis (croup). Use of intermittent positive-pressure breathing and racemic epinephrine / HG. Gardner, KR. Powell, VJ. Roden, JD. Cherry [et al.] // *Am J Dis Child*. – 1975. – Vol. 129. – P. 790–3.
8. Lockhart CH. Croup (laryngotracheal bronchitis) and epiglottitis. / CH. Lockhart, JD. Battaglia. // *Pediatr Ann*. – 1977. – Vol. 6. – P. 262–9.
9. Westley CR. Nebulized racemic epinephrine by IPPB for the treatment of croup: A double-blind study / CR. Westley, EK. Cotton, JG. Brooks // *Am J Dis Child*. – 1978. – Vol. 132. – P. 484–7.
10. Leipzig B. A prospective randomized study to determine the efficacy of steroids in treatment of croup. / B. Leipzig, F. Oski, C. Cummings et al. // *J Pediatr*. – 1979. – Vol. 94. – P. 194–6.
11. Geelhoed GC. Oral and inhaled steroids in croup: A randomized, placebo-controlled trial / GC. Geelhoed, WB. Macdonald // *Pediatr Pulmonol*. – 1995. – Vol. 20. – P. 355–61.
12. Godden CW. Double blind placebo controlled trial of nebulised budesonide for croup / CW. Godden, MJ. Campbell, M. Hussey, JJ. Cogswell // *Arch Dis Child*. – 1997. – Vol. 76. – P. 155–8.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕСТИ СТЕНОЗА ГОРТАНИ ПО ШКАЛЕ ЧАН У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ СТЕНОЗИРУЮЩИМ ЛАРИНГОТРАХЕИТОМ.

О.И. Гладченко, О.В. Обертинская

Резюме. По результатам обследования 34 детей установлены основные возбудители ОРВИ, которые вызывали развитие крупа. Определено, что у 29,41% пациентов, у которых доминировал возбудитель парагриппа, течение болезни было более тяжелым и пациенты нуждались в более длительном стационарном лечении. Для объективной оценки тяжести состояния использовалась шкала Чан.

Ключевые слова: дети, круп, шкала Чан.

DEFINITION OF SEVERITY OF LARYNGOSTENOSIS USING CHAN SCORE IN CHILDREN WITH SEVERE CONSTRICTIVE LARYNGOTRACHEITIS

O.I. Hladchenko, O.V. Obertynska

Summary. Based on the observation of 34 children, main causative agents of ARVI, which cause the development of croup, have been established. It was determined that 29.41% of patients who had dominated causative agents of parainfluenza, the disease was more severe, and patients have needed longer hospital treatment. For an objective assessment of the severity of the condition the Chan scale has been used.

Key words: Children, Croup, Chan score.