



Г. І. Гарюк, Т. В. Почуєва,
О. А. Кулікова,
Н. А. Головка,
О. В. Арсеньєв,
В. Л. Давиденко

Харківська медична академія
післядипломної освіти,
КЗОЗ Миська клінічна лікарня
№ 30 м. Харкова

© Колектив авторів

ДІАГНОСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СИРОВАТКИ КРОВІ В ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРИХ ЕПІГЛОТИТІВ У ДОРΟΣЛИХ

Резюме. Метою дослідження було виявити найбільші відхилення у біохімічних показниках крові хворих гострим епіглотитом, які можуть бути використовані для доказової диференціації інфільтративної або абсцедуючої форми гострого епіглотиту. За період 2012-2016 років під нашим спостереженням знаходилися 86 дорослих пацієнтів з гострим епіглотитом. У хворих на гострі форми епіглотиту у клінічній картині крові спостерігається лейкоцитоз зі зсувом лейкоцитарної форми вліво, підвищення ШОЕ, в організмі розвивається синдром «метаболічної інтоксикації», про що свідчить підвищення вмісту МСМ, а при аналізі показників зсідання крові визначається гіперфібриногенемія, підвищення протромбінового часу та індексу. При цьому данні відхилення достовірно більш виражені саме при абсцедуючій формі епіглотиту, що можна використовувати для диференційної діагностики 2-х форм гострого епіглотиту.

Ключові слова: надгортаник, гострий епіглотит, біохімічні показники.

Вступ

Проблема діагностики та лікування захворювань гортані є актуальною і має велике медичне і соціальне значення [1]. Це пов'язано як з триваючим зростанням захворюваності гортані в цілому, так і труднощами в діагностиці гострого епіглотита, особливо його форм: інфільтративною та абсцедуючою [5, 6]. Бо остання форма гострого епіглотиту потребує негайного оперативного втручання — розтину абсцесу. Несвоєчасно проведене оперативне втручання саме і веде до тяжких ускладнень з загрозою для життя хворого [1, 4, 5, 6]. У 2016 році ми видали Методичні рекомендації «Діагностичні можливості ультрасонографії гортані в діагностиці гострих епіглотитів у дорослих», які затверджені МОЗ України, в них запропоновано в усіх можливих випадках використовувати ультрасонографічне дослідження гортані. Цей метод дає можливість оглянути нижче розташовані відділи гортані, оцінити візуально ступінь стенозу і вирішити питання про нагноювання, тобто перехід в стадію абсцедування, що вимагає ургентного втручання — розтину абсцесу надгортанника. Але не в усіх медичних закладах є УЗД-апарати, а транспортування хворого до іншого закладу неможливе із-за наявності стенозу гортані або інших ускладнень, і допомогу йому треба надати негайно і на місці. У цих випадках у складних діагностичних умовах диференціацію інфільтративної й абсцедуючої форми може надати вивчення ряду

біохімічних показників, які можна виконати в ургентному порядку в кожній лікарні.

Мета дослідження

Виявити найбільші відхилення у біохімічних показниках крові хворих гострим епіглотитом, які можуть бути використовані для доказової диференціації інфільтративної або абсцедуючої форми гострого епіглотиту.

Матеріали та методи досліджень

За період 2012-2016 р. під нашим спостереженням знаходилися 86 дорослих пацієнтів з гострим епіглотитом: 27 — з абсцедуючою формою і 59 — з інфільтративною. Сироватку крові усіх хворих було обстежено на широкий спектр біохімічних показників: стан гематологічних показників та ендогенної інтоксикації, протеїнограма крові та білки «гострої фази» у хворих на інфільтративну та абсцедуючу форми епіглотиту, які віддзеркалюють рівень запальної реакції організму. Усім хворим визначення біохімічних показників спочатку проводили двічі: під час госпіталізації і через 1 місяць після виписки із стаціонару. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб обох полів (лікарі-курсанти).

Дані нашого дослідження були проаналізовані методами статистики для визначення достовірності отриманих результатів. Аналіз і обробку статистичних даних клінічних досліджень проводили на персональному комп'ю-



тері з використанням пакета прикладних програм STATISTICA 6.0 і MS Excel XP.

Результати досліджень та їх обговорення

Загальний клінічний аналіз крові дозволяє виявити запальний процес в організмі та провести оцінку ефективності терапії за умов стихання патологічного процесу. Оскільки клітини крові безпосередньо беруть участь у специфічній та неспецифічній імунній відповіді організму за умов впливу патогенних мікроорганізмів на розвиток патології надгортанника, то перш за все вважали за необхідне оцінити лейкограму крові хворих на інфільтративну та абсцедуючу форми епіглотиту (табл. 1).

Таблиця 1

Гематологічні показники здорових людей та хворих на інфільтративну та абсцедуючу форми епіглотиту (M±m, n=106)

Показник	Контроль (n=20)	Хворі на епіглотит	
		інфільтративна форма (n=59)	абсцедуюча форма (n=27)
Лейкоцити x10 ⁹ /л	5,10±0,11	10,10±0,44*	13,20±0,97*
Нейтрофіли паличкоядерні, %	1,65±0,18	5,73±0,39*	8,26±0,78*
Нейтрофіли сегментоядерні, %	54,60±1,27	65,30±1,26*	64,30±1,50*
Лімфоцити, %	25,30±1,22	20,41±1,04*	18,30±1,21*
Моноцити, %	5,75±0,54	6,90±0,46	7,30±0,58*
Еозинофіли, %	1,25±0,17	1,54±0,11	1,79±0,29
ШОЕ, мм /год	7,90±0,81	14,20±1,43*	14,70±1,82*

Примітка: * p<0,05 відносно контролю

У хворих на інфільтративну форму епіглотиту в гострий період в клінічному аналізі крові спостерігається статистично достовірне підвищення вмісту лейкоцитів (на 98 %), відсоткового вмісту паличко- та сегментоядерних нейтрофілів (у 3,5 разу та на 19,59 % відповідно) на фоні лімфоцитопенії — зниження лімфоцитів на 19,3 %. Швидкість осідання еритроцитів підвищується у 1,79 разу у порівнянні з цим показником у контрольній групі. При аналізі лейкоцитарної формули було виявлено, що у хворих на абсцес надгортанника в гострий період спостерігається більш виражений лейкоцитоз, кількість лейкоцитів перевищували значення у контрольній групі на 158,8 %. Під час епіглотиту у хворих спостерігається наростання інтоксикації, про що свідчать такі клінічні симптоми, як висока температура, головна біль, запаморочення. У крові хворих накопичуються токсини, що обумовлює генералізацію патологічного процесу. Універсальними маркерами «метаболічної інтоксикації» вважають молекули середньої маси (МСМ), які мають середню молекулярну масу. До цих молекул належать пептиди, глікопептиди, продукти деградації фібриногену, альбуміну, тромбіну, фрагменти кола-

гену та інші речовини білкової природи, похідні ліпідів і фосфоліпідів, а також білки гострої фази — церулоплазмін, гаптоглобін, С-реактивний білок тощо [2]. У крові хворих на гострі форми епіглотиту на гострий період спостерігається достовірне збільшення вмісту МСМ: на 22,3 % у хворих на інфільтративну форму, та на 50 % — у хворих на абсцедуючу форму у порівнянні з контролем. Таким чином, у хворих на гострі форми епіглотиту наростає синдром «метаболічної інтоксикації», про що свідчить достовірне підвищення в крові МСМ (табл. 2).

Таблиця 2

Вміст молекул середньої маси у сироватці крові здорових людей та хворих на гострі форми епіглотиту (M±m, n=106)

Група	Молекули середньої маси
Контроль (n=20)	0,48±0,05
Інфільтративна форма (n=59)	0,59±0,04*
Абсцедуюча форма (n=27)	0,72±0,05*

Примітки: вміст виражений в ум. од.; * p<0,05 відносно контролю

При аналізі показників зсідання крові у хворих на гострі форми епіглотиту були отримані наступні результати (табл. 3).

Таблиця 3

Показники зсідання крові у здорових людей та хворих на інфільтративну та абсцедуючу форми епіглотиту (M±m, n=106)

Показник	Контрольна група (n=20)	Хворі на епіглотит	
		інфільтративна форма (n=59)	абсцедуюча форма (n=27)
Загальний фібриноген, г/л	3,11±0,13	5,60±0,17*	5,14±0,14*
АЧТЧ, с	43,83±1,54	42,05±0,90	53,12±1,87*
Протромбіновий індекс, %	104,04±3,36	113,18±1,45*	122,91±3,45*
Протромбіновий час, с	13,25±0,33	14,05±0,18*	16,89±0,20*
МНО за рахунок МІЧ	1,01±0,05	0,84±0,01*	1,14±0,03*

Примітка: * p<0,05 відносно контролю

У крові хворих на інфільтративну форму епіглотиту виявлено підвищення рівня загального фібриногену на 80 % у порівнянні з контролем, також мала місце тенденція до підвищення протромбінового індексу та часу на 8,78 та 6,0 % відповідно, але ці показники та АЧТЧ і МНО були в межах референтних значень. Що стосується хворих на абсцедуючу форму епіглотиту, то в їх крові достовірно підвищується практично всі показники зсідання крові: вміст загального фібриногену зростає на 65,2 % , протромбіновий час — на 27,47 %, АЧТЧ — на 21,19 %, протромбіновий індекс — на 18,13 % відносно контролю. Фібриноген є не тільки фактором зсідання крові, а також є реактан-

том гострої фази, тому гіперфібриногенемія свідчить про розвиток запального процесу в організмі [3]. Таким чином, у хворих на гострі форми епіглотиту у клінічній картині крові спостерігається лейкоцитоз зі зсувом лейкоцитарної форми вліво, підвищення ШОЕ, в організмі розвивається синдром «метаболічної інтоксикації», про що свідчить підвищення вмісту МСМ, а при аналізі показників з'їдання крові визначається гіперфібриногенемія, підвищення протромбінового часу та індексу, МНО за рахунок МІЧ. При цьому данні відхилення достовірно більш виражені саме при абсцедуючій формі епіглотиту, що можна використовувати для диференційної діагностики форм гострого епіглотиту. Відомо, що зміна вмісту загального білка в крові призводить до порушень гомеостазу та специфічної реактивності організму. Вміст загального білка в плазмі крові дає найбільш інформативну трактовку протеїнограми [3]. При аналізі протеїнограм рівень загального білка в крові був у межах референтних значень, а саме 65-85 г/л. Результати дослідження основних білкових фракцій в крові хворих на гострі форми епіглотиту в динаміці захворювання мали особливості, корисні у клінічній практиці (табл. 4).

Вміст альбуміну незначно підвищувався в крові хворих як на інфільтративну, так і абсцедуючу форму епіглотиту, але його рівень був в межах референтних значень (табл. 4). У гострий період інфільтративної форми епіглотиту в крові хворих спостерігались суттєві зміни у глобуліновій фракції крові. Достовірно збільшувався рівень α_1 -, α_2 -, β - та γ -глобулінів на 27,9, 18,4, 47,3 та 34,2 % відповідно у порівнянні з цими показниками у здорових людей. Але тільки відсотковий вміст β - та γ -глобулінів був вищий, ніж референтні значення. Що стосується аналізу протеїнограм крові хворих через 30 діб після початку захворювання тільки відсотковий вміст β - та γ -глобулінів мав тенденцію до підвищення, але дорівнював референтних значень. При аналізі протеїнограм у хворих на абсцедуючу форму епіглотиту у гострий період було визначено значне зростання відсоткового вмісту α_1 -глобуліну, до-

стовірне зростання β - та незначне зростання γ -глобулінів у порівнянні з контролем. Через 30 діб після початку хвороби на тлі підвищення відсоткового вмісту α_1 - та β -глобулінів (на 37,1 та 28,5 %) знижувався вміст α_2 -глобулінів (на 20,46 %). Таким чином, у хворих на гострі форми епіглотиту спостерігалось збільшення вмісту білків глобулінової фракції порівняно зі здоровими особами на фоні нормального вмісту альбуміну. У хворих на інфільтративну форму епіглотиту як у гострий період, так і через місяць після початку хвороби спостерігалась диспротеїнемія, а саме достовірно підвищувався відсоток глобулінових фракцій — β - та γ -глобулінів. У хворих на абсцедуючу форму в гострий період в крові збільшувався вміст α_1 -, β - та γ -глобулінів, що можна використовувати для диференціації форм гострого епіглотиту. Особливої уваги, з нашої точки зору, треба приділяти α_1 -формі глобулінів, які завжди підвищувалися при абсцедуючій формі гострого епіглотиту і не перевершували референтних значень як на початку захворювання, так і через 1 місяць при інфільтративній формі епіглотиту. Це неодмінно треба використовувати для диференційного діагнозу форм епіглотитів.

Гострофазові білки — це неоднорідна група білків, що інтенсивно синтезуються при розвитку гострої фази запалення за принципом індукцибельної системи генної регуляції. У своїх хворих ми досліджували гаптоглобін, С-реактивний білок, глікопротеїни, ревматоїдний фактор (табл. 5).

Таблиця 5

Вміст білків гострої фази та ревматоїдного фактора в крові здорових людей та хворих на гострі форми епіглотиту на початок хвороби (M±m, n=106)

Показник	Контрольна група (n=20)	Хворі на епіглотит	
		інфільтративна форма (n=59)	абсцедуюча форма (n=27)
Гаптоглобін, г/л	0,83±0,07	1,14±0,04*	1,49±0,04*
С-реактивний білок, мг/л/год	3,45±0,42	6,10±0,19*	21,26±2,19*
Глікопротеїни, Од.	0,63±0,10	0,89±0,03*	1,30±0,01*
Ревматоїдний фактор, МОд/мл	10,60±0,87	11,80±0,23	11,70±0,10

Примітки: * p<0,05 відносно контролю

Таблиця 4

Вміст білкових фракцій в крові здорових людей та хворих на гострі форми епіглотиту (M±m, n=106)

Форма епіглотиту	Періоди захворювання	Альбуміни ^a	Глобуліни ^b			
			α_1 -	α_2 -	β -	γ -
Інфільтративна (n=59)	Початок	63,64±0,48*	5,82±0,09*	9,78±0,10*	12,61±0,07*	20,17±0,13*
	30 діб	61,83±0,46	5,12±0,09	8,43±0,11	10,64±0,15*	16,97±0,28*
Абсцедуюча (n=27)	Початок	66,01±0,79*	10,04±0,41*	7,81±0,44	13,18±0,9*	18,64±0,39*
	30 діб	59,91±0,7	6,24±0,33*	6,57±0,38*	11,0±0,24*	16,5±0,42
Контроль (n=20)		59,30±0,91	4,55±0,23	8,26±0,21	8,56±0,49	15,03±0,31

Примітки: ^a вміст виражений в г/л, ^b — у відносних відсотках; * p<0,05 відносно контролю



Таблиця 6

Вміст білків гострої фази та ревматоїдного фактора в крові здорових людей та хворих на гострі форми епіглотиту через 30 діб після початку хвороби (M±m, n=106)

Показник	Контрольна група (n=20)	Хворі на епіглотит	
		Інфільтративна форма (n=59)	Абсцедуюча форма (n=27)
Гаптоглобін, г/л	0,83±0,07	0,98±0,04	0,99±0,08
С-реактивний білок, мг/л/год	3,45±0,42	5,20±0,12*	11,19±1,20*
Глікопротеїни, од.	0,63±0,10	0,54±0,03	0,61±0,02
Ревматоїдний фактор, МОд/мл	10,60±0,87	10,12±0,22	11,80±0,20

Примітка: * $p < 0,05$ відносно контролю

Узагальнюючи результати, у крові хворих на гострі форми епіглотиту визначалися високі рівні С-реактивного білка та глікопротеїнів, які залишалися підвищеними ще через 30 діб після початку захворювання. Підвищення вмісту глікопротеїнів свідчить про запаль-

но – деструктивні процеси, які розвиваються в організмі хворих на епіглотит. Найбільш визначним показником в цій групі досліджень, безумовно, є рівні С-реактивного білка, на які і треба орієнтуватися при складанні плану лікування хворого.

Висновки

1. Особливе значення для диференціації інфільтративної та абсцедуючої форми гострого епіглотиту мають загальний фібриноген, етаноловий тест, бета-нафтоловий тест зсідання крові, протромбіновий час.

2. У крові хворих на інфільтративну та абсцедуючу форми епіглотиту у гострий період достовірно суттєво підвищувалися білки гострої фази, що свідчить про розвиток запально-деструктивних процесів в організмі хворих, і потребує довгострокового призначення нестероїдних протизапальних препаратів навіть при ознаках клінічного одужання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Глинская И. Клинико-эпидемиологическая характеристика различных форм инфекции, вызванной *Haemophilus influenzae* типа В / И. Глинская // Военная медицина. – 2011. – № 4. – С. 73-78.
2. Нетюхайло Л. Молекули середньої маси – маркери ендогенної інтоксикації в усі стадії експериментальної опікової хвороби / Л. Нетюхайло // Современные проблемы токсикологии. – 2005. – № 3. – С. 57-58.
3. Скляр О. Я. Клінічна біохімія / О. Я. Скляр. – К.: Медицина, 2006. – 432 с.
4. Цокова Н.Б. Опыт ведения больных с острым эпиглоттитом в условиях отделения реанимации / Н. Б. Цокова, Д. А. Круподеров, В. В. Короид // Анестезиология и реаниматология. – 2011. – № 1. – С. 41-43.
5. Шайтор В.М. Острый эпиглоттит у детей: рекомендации по оказанию неотложной помощи на догоспитальном этапе / В.М. Шайтор, С.А.Климанцев // Скорая медицинская помощь. – 2012. – № 2. – С. 35-39.
6. Acute epiglottitis in adults: a retrospective review of 106 patient's in Hong Kong / H. L. Ng, L. M. Sin, M. F. Li [et al.] // Emerg Med J. – 2008. – № 5. – P. 123-128.



ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ
ВОЗМОЖНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОХИМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ
СЫВОРОТКИ КРОВИ В
ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ
ЭПИГЛОТТИТОВ У
ВЗРОСЛЫХ

*Г. И. Гарюк, Т. В. Почуева,
Е. А. Куликова,
Н. А. Головки,
А. В. Арсеньев,
В. Л. Давиденко*

DIAGNOSTIC
CAPABILITIES OF USING
SERUM BIOCHEMICAL
PARAMETERS IN THE
DIAGNOSIS OF ACUTE
EPIGLOTTITIS IN ADULTS

*H. I. Hariuk, T. V. Pochyeva,
O. O. Kulikova, N. A. Golovko,
A. V. Arsenyev, V. L. Davidenko*

Резюме. Целью исследования было выявить наибольшие отклонения в биохимических показателях крови больных острым эпиглоттитом, которые можно использовать для доказательной дифференциации инфильтративной или абсцедирующей формы острого эпиглоттита. За период 2012-2016 годов под нашим наблюдением находились 86 взрослых пациентов с острым эпиглоттитом. У больных острыми формами эпиглоттита в клинической картине крови наблюдается лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формы влево, повышение СОЭ, в организме развивается синдром «метаболической интоксикации», о чем свидетельствует повышение содержания МСМ, а при анализе показателей свертывания крови определяется гиперфибриногенемия, повышение протромбинового времени и индекса. При этом данные отклонения достоверно более выражены именно при абсцедирующей форме эпиглоттита, что можно использовать для дифференциальной диагностики форм острого эпиглоттита.

Ключевые слова: надгортанник, острый эпиглоттит, биохимические показатели.

Summary. The purpose of the study is to identify the main deviations in blood biochemical parameters of patients with acute epiglottitis that can be used for evidence-based differentiation of infiltrative or abscess forms of acute epiglottitis. 86 adult patients with acute epiglottitis were observed during 2012-2016. From these arguments one can conclude that hyperleucocytosis, increasing of ESR, development of «metabolic intoxication», and as evidence increased content of MSM are determined in the clinical picture of blood in patients with acute forms of epiglottitis. While performing analysis of indicators of blood coagulation are determined: hyperfibrinogenemia increased prothrombin time and index, INR. This data was significantly more marked in abscess form of epiglottitis. This information can be used for differential diagnosis of acute epiglottitis.

Key words: acute epiglottitis, epiglottitis, biochemical parameters.