was noticed among 14,3% of pregnant women. In the present experiment 25% of women with acute respiratory failure of the III class had the noninvasive lungs ventilation and only 8,3% had the invasive ventilation. One (0,4%) patient had the confirmed influenza's virus H1N1 which is sensitive to neuraminidase inhibitors.

Надійшла до редакції 28.02.2010 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можаєва, 2010
УДК 616.921: 616.233

Виразність синдрому ендогенної інтоксикації у хворих на гостру деструктивну пневмонію

Є.О.Можаєв

Луганський державний медичний університет (ректор — професор В.К.Івченко)
Луганськ, Україна

У хворих на гостру деструктивну пневмонію в сироватці крові накопичуються речовини середньої молекулярної маси, які володіють вираженим токсичним ефектом. У клінічному плані це дозволило зробити висновок про формування у даного контингенту хворих синдрому ендогенної інтоксикації, що необхідно враховувати в лікуванні означеної категорії хворих.

Ключові слова: гостра деструктивна пневмонія, речовини середньої молекулярної маси.

Вступ

Гострі пневмонії у дітей у теперішній час займають провідне місце в загальній структурі захворюваності та дитячої смертності [3, 8]. Своєчасна діагностика гострої деструктивної пневмонії (ГДП) у дітей сприяє більш швидкому призначенню адекватної детоксикуючої терапії та швидкому одужанню таких хворих [7, 8].

Суттєве значення в патогенезі загального інтоксикаційного синдрому при гострих гнійних захворюваннях має накопичення в крові різноманітних токсичних речовин, особливо так званих «середніх молекул» (СМ), тобто речовин середньомолекулярної маси (500-5000 Д) [2, 6]. Встановлено, що СМ негативно впливають на стан біомембран клітин печінки та інших клітин організму, сприяють порушенню метаболічних процесів, що, в свою чергу, призводить до зниження продукції макроергічних сполук, пригнічення процесів окислювального фосфорилювання та значного зменшення енергетичного потенціалу клітин [1, 2].

Метою дослідження було вивчити рівень середніх молекул у сироватці крові у хворих на гостру деструктивну пневмонію.

Матеріали та методи дослідження

У клініці хірургії дитячого віку Луганського державного медичного університету на базі відділення гнійно-септичної хірургії Луганської обласної дитячої клінічної лікарні за період з 2000 до 2009 р. знаходилося 78 дітей з ГДП віком від 1 до 14 років. Серед обстежених хлопчиків було 37 (47,4%), а дівчаток — 41 (52,6%). Загальний стан обстежених дітей на момент госпіталізації у переважної більшості — 69 дітей (88,5%) — був тяжкий, у 9 (11,5%) осіб — середньотяжкий. У клінічній картині захворювання превалювала дихальна недостатність: I ст. — у 32 (41%) дітей, II ст. — у 42 (53,9%) дітей, III ст. — у 4 (5,1%) хворих.

Синдром загальної інтоксикації характеризувався пропасницею, загальною слабкістю, нездужанням, головним болем, зниженням апетиту, міальгіями. Підвищення температури тіла до 38,1-40,0°С зареєстровано у 63 (80,8%) хворих, у 8 (10,3%) — вище 40,1°С, у 7 (8,9%) пацієнтів температура тіла була субфебрильною. Тривалість пропасниці до 7 діб мала місце у 21 (26,9%) хворого, 8-11 діб — у 43 (55,1%) обстежених, у 14 (18,0%) хворих період збереження пропасниці тривав до 2 тижнів і довше.

Таблиця 1

Градації показника СМ у сироватці крові обстежених хворих у гострий період ГДП (абс./%)

	Градація показника (г/л)					
Хворі	до 1,0	1,1-1,5	1,6-1,9	2,0-2,3	2,4-2,9	більше 3,0
	3/3,8	12/15,4	21/26,9	24/30,8	12/15,4	6/7,7
Норма	0,52±0,08 г/л					

Найбільш часто (у 65,4% випадків) спостерігалася однохвильова лихоманка і в 34,6% — двохвильова. Найбільш часто визначалися загальна слабкість при середньотяжкому перебігу в середньому в 93,5% випадків, а при тяжкому — у 97,3%; виражений головний біль — у 78,4% і 81,3% відповідно, зниження апетиту — у 74,5% при середньотяжкій формі і в 77,5% випадків у пацієнтів з тяжкою формою ГДП. Скарги на нудоту та блювання в обстежених з неускладненим перебігом (з відсутністю клініко-лабораторних ознак сепсису) хвороби в 1,3 разу частіше зустрічалися при тяжкій формі ГДП.

Для оцінки виразності синдрому метаболічної інтоксикації вивчали концентрацію СМ у сироватці крові [5].

Математична обробка отриманого матеріалу проводилася із застосуванням стандартних пакетів за методом Стьюдента прикладних програм (Statistica) [4].

Результати дослідження та їх обговорення

При обстеженні всіх хворих на ГДП встановлено в гострий період захворювання зростання рівня СМ у сироватці крові. Так, при нормі 0,52±0,08 г/л у крові концентрація СМ дорівнювала в середньому 1,93±0,05 г/л ($p<0,001$). У клінічному плані відбувалося формування у даного контингенту хворих синдрому ендогенної інтоксикації. Для більш детальної характеристики концентрації СМ у сироватці крові нами також було проаналізовано градації цього показника в обстежених пацієнтів (табл. 1).

Отже, рівень СМ у межах 1,1-1,5 г/л був у 12 (15,4%) осіб, у межах 1,6-1,9 г/л — у 21 (26,9%), у 36 (46,2%) осіб концентрація СМ була в межах 2,0-2,9 г/л. Рівень СМ у межах 2,6 г/л та вище спостерігався у 6 (7,7%) пацієнтів. Отже, в гострий період ГДП до початку проведення лікування спостерігався розвиток синдрому ендогенної метаболічної інтоксикації.

Проведено аналіз між концентрацією СМ у сироватці крові та ступенем виразності клінічних ознак синдрому інфекційного токсикозу. У пацієнтів із наявністю симптомів загальної інтоксикації (виразний дифузний головний біль, відсутність апетиту, нудота з неодноразовим блюванням, загальмованість, безсоння) відмічалося зростання концентрації СМ в 4,0-6,5 разу, що обтяжувало клінічний перебіг та затягувало процес видужання хворого на ГДП. У хворих, у яких на момент обстеження були помірно виражені симптоми загального токсикозу, вміст СМ у крові складав у середньому 2,56±0,12 г/л ($p<0,01$). У цілому концентрація СМ у сироватці крові у хворих на ГДП з вираженими проявами інтоксикації, що відповідало тяжкому перебігу захворювання, була значно вище, ніж у хворих з помірним синдромом інфекційного токсикозу.

При проведенні дослідження вмісту СМ у сироватці крові хворих на ГДП в залежності від висоти підйому температури тіла було встановлено більш значне підвищення цього показника у пацієнтів з високою лихоманкою: у хворих з пропасницею 39°С і вище кратність зростання концентрації СМ складала 1,5 разу ($p<0,05$) у порівнянні з хворими із субфебрильною температурою. Мінімальне зростання концентрації СМ у сироватці крові спостерігалося у хворих з температурою тіла, яка не перевищувала 37,6°С — 0,94±0,03 г/л. Поряд із цим відмічалося вірогідне зростання рівня СМ у крові в залежності від тривалості пропасниці. У хворих із середньотяжким перебігом ГДП, у яких тривалість

Таблиця 2

Рівень СМ при ГДП в залежності від тривалості пропасниці (M±m)

	Тривалість пропасниці			
	до 7 діб	7-11 діб	11-15 діб	15-21 діб
Хворі	1,36±0,06*	1,65±0,07*	2,52±0,08**	2,74±0,1***
Норма	0,52±0,05 г/л			

Примітки: *вірогідність різниці показників вирахувана між показником групи та нормою: * – при $P<0,05$; ** – при $P<0,01$; *** – при $P<0,001$.*

Таблиця 3

Показники СМ (г/л) у хворих на ГДП в різні періоди хвороби (M±m)

Термін спостереження	Перебіг захворювання	
	Середньотяжкий	Тяжкий
на 1-3 добу	2,56±0,17**	2,86±0,28***
на 7-10 добу	2,18±0,21**	3,31±0,23***
на 15-21 добу	0,84±0,17*	1,4±0,25**
Норма	0,52±0,05 г/л	

Примітки: *вірогідність різниці показників вирахувана між показником групи та нормою: *– при P<0,05; ** – при P<0,01; *** – при P<0,001.*

лихоманки не перевищувала 7 діб, підвищення концентрації СМ у крові було помірним (в 1,6-2,5 разу), тоді як у пацієнтів з тривалою лихоманкою їх рівень зростав у 2,6-4,0 рази (p<0,01) у порівнянні з нормою. Максимальний рівень СМ спостерігався у хворих з тривалою пропасницею, як правило, це були пацієнти з наявністю двухвильової лихоманки (табл. 2).

При вивченні рівня СМ у сироватці крові в динаміці захворювання були визначені однотипові зсуви: повільне зниження вмісту СМ у хворих із середньотяжким перебігом ГДП та більш тривале збереження їх підвищеного рівня у хворих з тяжкою формою хвороби протягом періоду лихоманки. У хворих із середньотяжким перебігом ГДП відмічено зниження концентрації СМ у сироватці крові в період зворотного розвитку клінічної симптоматики в середньому в 1,2 разу, що складало 2,18±0,21 г/л (p<0,01). Однак до моменту виписки зі стаціонару цей показник вірогідно перевищував норму та складав 0,84±0,17 г/л (p<0,05). У пацієнтів з тяжким перебігом ГДП в період розпалу хвороби (на 7-10 добу) відмічався подальший підйом рівня СМ у сироватці крові до 3,31±0,23 г/л (p<0,001) і зберігався їх підвищений рівень і в періоді ранньої реконвалесценції (табл. 3).

Таким чином, у хворих на ГДП накопичуються речовини середньомолекулярної маси, які володіють вираженим токсичним ефектом, про що свідчить підвищення рівня СМ у сироватці крові. У клінічному плані відбувалося формування у даного контингенту хворих синдрому ендогенної інтоксикації.

Висновки

1. У хворих з гнійно-деструктивною пневмонією відмічається підвищення концентрації середніх молекул у крові, тобто розвиток синдрому метаболічної інтоксикації.

2. Встановлено прямий кореляційний взаємозв'язок між рівнем середніх молекул й тяжкістю клінічного перебігу гострої деструктивної пневмонії, тривалістю лихоманки та виразністю інтоксикаційного синдрому.

3. Визначення концентрації середніх молекул у сироватці крові при гострій деструктивній пневмонії є додатковим прогностичним критерієм видужання.

4. Враховуючи розвиток чітко вираженого СЕІ з накопиченням у крові середніх молекул доцільно включати до комплексу лікувальних заходів у даної категорії хворих засоби, які володіють детоксикуючою дією.

Література

1. Георгіянц М.А. Корекція порушень процесів перекисного окиснення ліпідів у дітей, хворих на тяжку пневмонію / М.А.Георгіянц // Клінічна фармація. — 2005. — Т.9, №4. — С. 26-29.
2. Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической интоксикации» в организме / Л.Л.Громашевская // Лабораторная диагностика. — 1997. — №1. — С. 11-16.
3. Козлова Л.В. Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии у детей / Л.В.Козлова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2005. — Т.50, №3. — С. 9-11.
4. Лапач С.Н. Основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях / С.Н.Лапач, А.В.Чубенко, П.Н.Бабич. — К.: Морион, 2002. — 160 с.
5. Николайчик В.В. Способ определения «средних молекул» / В.В.Николайчик, В.М.Моин, В.В.Кирковский // Лаб. дело. — 1991. — №10. — С. 13-18.
6. Парфенова Г.А. Средние молекулы — маркер эндогенной интоксикации / Г.А.Парфенова, И.Ф.Чернядыва, В.К.Ситина // Врач. дело. — 1987. — №4. — С. 72-77.
7. Разумовский А.Ю. Особенности диагностики острых гнойно-деструктивных пневмоний у детей / А.Ю.Разумовский, К.А.Аллаберганов, В.Е.Рачков // Пульмонология. — 2006. — №3. — С. 97-99.
8. Сєрний О.В. Клініко-параклінічна характеристика синдрому ендотоксикозу у дітей раннього віку при гострих тяжких пневмоніях / О.В.Сєрний // Перинатология и педиатрия. — 2004. — №2. — С. 25-34.

Е.А.Можаев. Выраженность синдрома эндогенной интоксикации у больных с острой деструктивной пневмонией. Луганск, Украина.

Ключевые слова*: острая деструктивная пневмония, вещества средней молекулярной массы.*

У больных с острой деструктивной пневмонией в сыворотке крови накапливаются вещества средней молекулярной массы, обладающие выраженным токсическим эффектом. Клинически это проявлялось развитием синдрома эндогенной интоксикации, что необходимо учитывать в лечении данного контингента больных.

Ye.O.Mozhaiev. Expression of endogenous intoxication syndrome at patients with acute destructive pneumonia. Lugansk, Ukraine.

Key words: *destructive pneumonia, substance with middle molecular mass.*

Patients with acute destructive pneumonia in blood serum accumulates substance with middle molecular mass, possessing expressed toxically effect. Clinically this manifested by development of endogenous intoxication syndrome that is very important to take in consideration in the treatment of these patients.

Надійшла до редакції 31.01.2010 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можаєва, 2010
УДК 615: 616 — 089 — 072.1

Применение эспумизана как средства улучшения подготовки детей к лапароскопическим вмешательствам

В.И.Снисарь, А.Н.Антонюк, С.В.Галандин

Днепропетровская государственная медицинская академия (ректор — академик АМН Украины, профессор Г.В.Дзяк), Днепропетровская городская клиническая больница №2
Днепропетровск, Украина

Избыточное газообразование, которое наблюдается более чем у 80% больных детей гастроэнтерологического профиля, идущих на лапароскопическую операцию, требует максимального увеличения давления при создании пневмоперитониума. Все это приводит к тому, что анестезиологический риск становится гораздо выше хирургического. У 20 детей, которые получали эспумизан в предоперационном периоде, внутрибрюшное давление уже изначально не поднимали выше 14 см вод.ст. У пациентов, которым эспумизан не назначался (20 больных), нагнетание газа проводилось до достижения давления 16 см вод. ст. В наиболее травматичный момент операции эспумизан позволил снизить давление в брюшной полости на 35,7% по сравнению с группой контроля, где это удалось осуществить всего на 7%.

Ключевые слова: дети, лапароскопия, эспумизан.

Введение

В настоящее время метод эндоскопической хирургии переживает период бурного развития. Это обусловлено меньшей травматичностью операций и выраженностью послеоперационного болевого синдрома, а также более быстрым периодом выздоровления. Однако, несмотря на накопленный опыт в обеспечении адекватной защиты пациента во время лапароскопических вмешательств, все же анестезиологический риск по-прежнему остается выше хирургического [1]. Основным патогенетическим фактором во время проведения подобных операций является повышение внутрибрюшного давления. Создаваемый пневмоперитониум необходим для того, чтобы поднять переднюю брюшную стенку больного и обеспечить видимое пространство для работы хирурга [2]. Этому способствует тотальная мышечная релаксация и хорошая предоперационная подготовка кишечника, что позволяет снизить внутрибрюшное давление.

Учитывая, что синдром избыточного газообразования наблюдается более чем у 80% больных детей гастроэнтерологического профиля и клинически проявляется перераздутыми петлями кишечника, применение «пеногасителей», в частности эспумизана, с целью подготовки к лапароскопическим операциям в абдоминальной хирургии заслуживает внимания и клинического внедрения. В литературе мы не встретили работ, посвященных использованию данного препарата для подготовки детей к эндоскопическим операциям, что и послужило мотивом к проведению нашего исследования.

Материалы и методы исследования

Клинические исследования проведены у 40 детей в возрасте от 10 до 16 лет, которым лапа-