

С.С. АРИФОВ, А.Г. ДАЛИЕВ

ПОКАЗАТЕЛИ ИСХОДНОГО ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛАРИНГОТРАХЕИТОМ

Ташкент. ин-т усовершенств. врачей (ректор – проф. Д.М. Сабиров)

Актуальность изучения различных аспектов острого ларинготрахеита (ОЛТ) у детей обусловлена высокой его распространенностью, тяжестью течения, необходимостью проведения неотложных терапевтических мероприятий, склонностью к повторению эпизодов приступа заболевания.

Отличительной особенностью течения стенозирующего ларинготрахеита в настоящий момент является его склонность к рецидивированию и возможность трансформации в бронхиальную астму [4, 8].

Достигнуты значительные успехи в изучении факторов, способствующих рецидивированию данного заболевания, и отдельных механизмов его развития, были предложены новые методы диагностики и лечения [3, 7, 9, 10].

Патогенез ОЛТ складывается из совокупности различных механизмов специфического и неспецифического характера. Известно, что реализация ответной реакции на инвазию возбудителей заболевания, иммунных конфликтов местного и общего характера, формирование дисбиотических изменений слизистой оболочки респираторного тракта, выброс биологически активных веществ и т.д. осуществляются на фоне резко измененной реактивности организма [4].

На формирование и течение ОЛТ существенное влияние оказывают регуляторные системы организма, в частности вегетативная нервная система (ВНС), которая определяет индивидуальное течение заболевания. Данные литературы и клинические наблюдения свидетельствуют о значительных нарушениях вегетативной нервной системы (ВНС) в условиях формирования и течения ОЛТ [4]. Вместе с тем этот аспект проблемы

в литературе представлен необоснованно скудно. Одной из причин данного факта было отсутствие достаточно четких объективных подходов к детальному изучению различных показателей ВНС. Оценка сугубо клинических признаков не лишена субъективизма, а определение содержания гормонов и медиаторов, с которыми сопряжена симпатическая и парасимпатическая иннервация, требует применения сложных, а порой и труднодоступных для клиницистов биохимических и патофизиологических исследований. В настоящее время наиболее адекватным и в то же время простым подходом к изучению состояния ВНС является определение исходного вегетативного тонуса (ИВТ), вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения жизнедеятельности [1].

Несомненно, что комплексное решение поставленного вопроса позволит дать более полное представление о патогенезе ОЛТ, концептуально обосновать роль ВНС в формировании синдрома гиперсенситивности дыхательных путей с тем, чтобы совершенствовать лечение таких больных.

Целью настоящей работы явилась оценка исходного тонуса ВНС у детей с первичным ОЛТ.

Материал и методы исследования

Проведено обследование и лечение 51 ребенка в возрасте от 1 года до 7 лет с первичным ОЛТ. Мальчиков было 33 (64,7%), девочек – 18 (35,3%). Среди них преобладали дети в возрастной группе от 1 года до 3 лет. У всех пациентов была первичная форма ОЛТ. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей.

Верификация заболевания и стадии стеноза гортани осуществлялась согласно

классификации, предложенной Ю.В. Митиным (1979). Комплекс обследования включал выяснение жалоб со слов больных и сопровождающих его родственников, тщательное составление истории заболевания и жизни ребенка, эндоскопическое исследование ЛОР-органов, выполнение общеклинических и биохимических лабораторных анализов крови и мочи, вирусологического исследования.

Исходный вегетативный тонус (ИВТ) оценивался методом кардиоинтервалографии (КИГ) с использованием специальной таблицы клинических проявлений вегетативных изменений. Таблица включает основные симптомы, характеризующие состояние симпатического и парасимпатического отделов ВНС. После суммирования полученных результатов преобладание того или иного вегетативного тонуса определялось по оценочной шкале, указанной в конце таблицы. Вегетативная реактивность оценивалась по отношению индекса напряжения (ИН) в ортоположении (ИН₂) к индексу напряжения в положении лежа (ИН₁):

$$\text{ИН} = \frac{\text{Амо}(x\%)}{2\text{ММоД}}$$

где Мо – мода – величина наиболее частого показателя R₁-R₂ (в секундах); АМо – амплитуда моды – небольшая частота самого распространенного показателя R₁-R₂ (в секундах); ΔХ – разброс показателя R₁-R₂ (максимальный-минимальный).

Результаты исследований

Среди обследованных острый компенсированный стеноз гортани обнаружен у 17 (33,3%), стадия неполной компенсации – у 20 (39,2%), декомпенсации – у 12 (23,5%) и терминальная – у 2 (3,9%).

С учетом ИВТ больные были распределены следующим образом: симпатотоники – 34 (66,7%), эйтоники – 6 (11,8%) и ваготоники – 11 (21,6%).

ИВТ по симпатикотоническому типу определен у 5 (9,8%) детей с компенсированной стадией острого стеноза гортани, у 16 (31,4%) – со стадией неполной компенсации, у 11 (21,6%) – со стадией декомпенсации и у 2 (3,9%) – с терминальной стадией. У них выявлено достоверное преобладание симпатикотонических клинических

признаков (P<0,05) по сравнению с группой эйтонического типа и здоровыми. У них также были ярко выражены такие кардинальные признаки симпатикотонии, как склонность к тахикардии и повышению АД, белый дермографизм, отечность, ощущение сердцебиения, бледность кожи, укорочение интервала P-Q на ЭКГ. КИГ у данной категории пациентов характеризовалось высокими значениями АМо и снижением показателей Мо и ΔХ; ИН был у 15 в пределах 90-160 усл. ед., а у 19 – выше 160 усл. ед., что расценивалось как состояние гиперсимпатикотонии.

Эйтония отмечалась у 5 (9,8%) детей с компенсированной стадией и у 1 (2%) – со стадией неполной компенсации острого стеноза гортани. У этой категории больных чаще выявлялись такие умеренно выраженные некардинальные ваготонические признаки, как ощущение зябкости, непереносимость духоты, и симпатикотонические – бледность кожи, склонность к повышению температуры тела, удлинение интервала P-Q на ЭКГ. ИН был в пределах 30-90 усл. ед. Нормальное вегетативное обеспечение у них выражалось значением М в пределах 0,7-0,9 и S – 0,15-0,40 с, что недостоверно отличалось от показателей контрольной группы.

Ваготонический тип ИВТ определен у 7 (13,7%) детей с компенсированной стадией острого стеноза гортани, у 3 (5,9%) – со стадией неполной компенсации и у 1 (2%) – со стадией декомпенсации. Из клинических проявлений, характерных для ваготонии, наиболее часто регистрировались стойкий красный дермографизм, склонность к брадикардии, головная боль, удлинение интервала P-P на ЭКГ. Изменения параметров КИГ характеризовались прежде всего низким показателем АМо и повышением значений Мо и ΔХ. ИН был ниже 30 усл. ед.

Независимо от типа ИВТ выраженность клинических признаков вегетативной дисфункции имела прямую корреляцию со стадией острого стеноза гортани. Симптомы нарушения деятельности ВНС проявлялись в более манифестной форме при терминальной стадии заболевания, далее – в стадиях декомпенсации, неполной компенсации и компенсации.

Дети контрольной группы были распределены в следующем порядке: эйтония – у 16 (80,0%), ваготония – у 2 (10,0%) и симпатикотония – у 2 (10,0%). Для состояния эйтонии характерна констатация не более 6 ваготонических и 2 симпатикотонических признаков. У 3 здоровых лиц в ИВТ статусе наблюдалось большее, чем характерно для нормотонии, число симпатикотонических и ваготонических признаков, что говорит о нарушении вегетативного гомеостаза, хотя различия статистически недостоверны. Следует отметить, что вегетативный дисбаланс не отражался на самочувствии здоровых детей, в связи с чем эти состояния обозначены как вегетативная лабильность.

Обсуждение результатов

В основе нарушения деятельности ВНС лежит изменение характера реагирования ее центральных (надсегментарных) церебральных структур или их извращенная реакция в ответ на острый стресс – острый стеноз гортани, который формируется на фоне ОЛТ. На наличие данной взаимосвязи указывает тот факт, что независимо от типа ИВТ у пациентов с первичным ОЛТ и тяжелыми стадиями острого стеноза гортани (терминальная, декомпенсированная) проявления вегетативных расстройств были более выражены. Как следует из полученных результатов, у большинства больных ОЛТ, независимо от формы заболевания, имеют место идентичные изменения параметров КИГ, которые характеризуются повышением показателей АМО, отражающих напряженность симпатoadреналовых механизмов ВНС, по сравнению с контрольной группой (различия во всех группах больных по отношению к контрольной статистически достоверны – $P < 0,001$). Таким образом, в целом ОЛТ, независимо от его формы, характери-

зуется повышением напряженности симпатoadреналовых механизмов ВНС. Аналогичные результаты отмечены у детей с рецидивирующим стенозирующим ларинготрахеитом [4]. Данный феномен имеет свое логическое обоснование, поскольку именно симпатoadреналовые механизмы способны обеспечить адекватный уровень реакции адаптационно-компенсаторных механизмов ВНС и организма в целом на определенные стрессовые состояния [2]. Данные положения находят подтверждение в значительном увеличении индекса напряженности (ИН) у детей с ОЛТ. Исходя из положения о том, что ИН представляет собой интегральный показатель напряженности адаптивных механизмов, можно заключить, что, по своей сути, при ОЛТ, особенно с выраженными стадиями острого стеноза гортани, адаптивные механизмы организма детей испытывают значительное напряжение.

Все современные вегетологи надсегментарную систему ВНС подразделяют на эрготропную и трофотропную, используя биологический подход и учитывая различную роль этих систем в организации поведения. Известно, что эрготропная система надсегментарных структур ВНС реализуется за счет активации симпатической системы [1].

Возможно, что при ОЛТ превалирует деятельность эрготропной системы над трофотропной, чем и объясняется превалирование симпатотоников среди обследованных нами больных детей.

Таким образом, ОЛТ протекает с вегетативными расстройствами, которые, в свою очередь, оказывают существенное влияние на течение и исход основного заболевания. Это диктует необходимость разработки методов целенаправленной и избирательной коррекции нарушений деятельности ВНС.

1. Вегетативные расстройства (клиника-диагностика-лечение) / Под ред. А.М. Вейна. – М.: Мед. информ. агентство, 2000. – 401 с.
2. Иногамов А.А. Сурункали тонзиллитни вегетатив узгаришларни инобатга олган холда клиникаси ва даволаш: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2006. – 21 с.
3. Комаровский Е.О. Вирусный круп у детей. Клиника, диагностика, тактика терапии. – Харьков: Фолио, 1993. – 400 с.
4. Орлова С.Н. Клинико-функциональный анализ формирования рецидивирующего стенозирующего ларинготрахеита у детей (патогенетические механизмы, диагностика, коррекция): Ав-

- тореф. дис. ... докт. мед. наук. – Иваново, 2006. – 39 с.
5. Рывкин А.И., Орлова С.Н., Побединская Н.С., Лихова И.Н., Бердунова Е.Г., Калистратова Е.П. Вегетативный статус у детей с рецидивирующими стенозирующими ларинготрахеитами в различные периоды патологического процесса // XI Нац. конгресс по болезням органов дыхания: Тез. докл. – М., 2001. – XXXII.10.
 6. Савенкова М.С., Учайкин В.Ф., Карасева Е.И. Рецидивирующий круп (клиника, патогенез, перспективы лечения) // Рос. педиатр. журн. – 1998. – №5. – С. 14-19.
 7. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 824 с.
 8. Учайкин В.Ф., Савенков М.П., Карасева Е.И. и соавт. Синдром крупа как проявление респираторного аллергоза // Рос. педиатр. журн. – 1999. – №6. – С. 33-37.
 9. Штайнигер У., Мюлендаль К.Э. Неотложные состояния у детей / Пер. с нем. – Мн.: Медст-раст, 1996. – 512 с.
 10. Dawson K.P. Steinbery A., Capaldi N. The lateral radiograph of neck in laryngo-tracheo-bronchitis (croup) // J. Gual. Clin. Pract. – 1994. – Vol. 14, №1. – P. 39-43.

Поступила в редакцию 12.03.09.

© С.С. Арифов, А.Г. Далиев, 2009

ПОКАЗНИКИ ПОЧАТКОВОГО ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСУ В ДІТЕЙ З ГОСТРИМ ЛАРИНГОТРАХЕЇТОМ

Арифов С.С., Далиєв А.Г. (Ташкент)

Резюме

Оцінювався початковий тонус ВНС у 51 дитини з первинним гострим ларинготрахеїтом за показниками кардіоінтервалографії з використанням спеціальної таблиці клінічних проявів вегетативних порушень. Гострий компенсований стеноз гортані виявлено у 17 (33,3%) з них, стадія неповної компенсації – у 20 (39,2%), декомпенсації – у 12 (23,5%) і термінальна – у 2 (3,9%). З урахуванням ПВТ хворі були розподілені таким чином: симпатотоніки – 34 (66,7%), ейтоніки – 6 (11,8%), ваготоніки – 11 (21,6%). Незалежно від типу ПВТ вираженість клінічних ознак вегетативної дисфункції мала пряму кореляцію зі стадією гострого стеноза гортані. Симптоми порушення діяльності ВНС проявлялись у більш маніфестній формі при термінальній стадії гострого стенозу гортані, меншою мірою – в стадіях декомпенсації, неповної компенсації та компенсації.

INDEXES OF INITIAL VEGETATIVE TONUS IN CHILDREN WITH ACUTE LARYNGOTRACHEITIS

Afirov S.S., Daliev A.G. (Tashkent)

Summary

It were estimated the initial tonus of vegetative nervous system in 51 child with initial acute laryngotracheitis by indexes of cardiointervalography with the use of special scale of clinical appearances of vegetative disorders. Acute compensated stenosis of larynx was detected in 17 (33,3%) persons, stage of incomplete compensation – in 20 (39,2%), decompensation – in 12 (23,5%), and terminal one – in 2 (3,9%). At notification of Initial vegetative tone, patients were divided in the following way: sympatotonics – 34 (66,7%), eutonics – 6 (11,8%), and vagotonics – 11 (21,6%). Independently to kind of Initial vegetative tone, the expression of clinical signs of vegetative dysfunction was in the direct correlation with the stage of acute stenosis of larynx. Symptoms of vegetative nervous system functioning disorders were displayed in more manifesting form at terminal stage of acute stenosis of larynx, in less measure – at decompensative, incomplete compensative and compensative stages.