

## НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЯ ТЕМПОРЕГУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ\*

Пионтковская О. В.<sup>2</sup>, Оленич В. Б.<sup>1</sup>, Савво А. Н.<sup>1</sup>, Сухонослова О. Ю.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Харьковський національний університет ім. В. Н. Каразіна, г. Харків, Україна;

<sup>2</sup> Обласна дитяча клінічна лікарня № 1, г. Харків, Україна;

<sup>3</sup> Харківська медична академія післядипломного освіти МЗ України, г. Харків, Україна  
svetl.suvorova@gmail.com

В последние годы наметилась тенденция к увеличению количества детей с нарушением терморегуляции (термоневроз), который сопровождают другие симптомы синдрома вегетативных дисфункций (СВД) [1, 2].

Проблема остается актуальной, так как распространенность СВД у детей и подростков весьма значительна и колеблется от 29 до 82 % в популяции. При термоневрозе отмечаются подъемы температуры тела вплоть до гипертермии на фоне эмоционального стресса, чаще в утренние часы. Температура чаще повышается и снижается внезапно. При этом отмечается «термоасимметрия» и хорошая ее переносимость. Другой вид нарушения терморегуляции характеризуется повышением температуры тела до субфебрильных цифр, сопровожда-

ется головной болью, вялостью, апатией, нарушением аппетита и сна. У детей такие подъемы температуры тела отмечаются в осенне-зимний период, что ошибочно бывает принято за простудные заболевания [3, 4].

Целью нашей работы явилось изучение влияния препарата Цефавора, обладающего поливалентным действием с минимальными побочными эффектами, на нормализацию терморегуляции у детей с СВД на фоне персистирующей вирусной инфекции и хронической ЛОР патологии.

Препарат Цефавора — капли немецкой компании «Cefak KG», которую на отечественном фармрынке маркирует компания «Мегаком». В этом лекарственном средстве представлена тщательно сбалансированная и оригинальная комбинация

\* Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры неврологии и детской неврологии Харьковской медицинской академии последипломного образования «Патогенетичні та саногенетичні механізми в діагностиці, лікуванні та реабілітації хворих з больовими та іншими пароксизмальними порушеннями при ураженнях периферичної та центральної нервової системи» (№ госрегистрации 0114U000519).

Учреждением, финансирующим исследование, является Министерство Здравоохранения Украины.

Авторы гарантируют ответственность за объективность представленной информации.

Авторы гарантируют отсутствие конфликта интересов и собственной финансовой заинтересованности.

Рукопись поступила в редакцию 17.01.2020.

гомеопатических разведений экстрактов трех лекарственных растений.

Одним из ключевых свойств препарата Цефавора является его положительное влияние на микроциркуляцию. Система микроциркуляции при экстремальных ситуациях является первичным звеном, вовлекаемым в патологический процесс. Микроциркуляторное звено является частью сосудистого русла, в котором реализуется обеспечение транскапиллярного обмена и его адаптация к факторам внешней и внутренней среды.

Микроциркуляторное русло состоит из мелких сосудов, диаметром менее 100 мкм и включает артериолы, капилляры и венулы. Изменения в системе микроциркуляции крови тесно коррелируют с состоянием центральной гемодинамики, что позволяет использовать их в качестве критериев оценки функционирования сердеч-

но-сосудистой системы и общего состояния здоровья [5, 6].

Благодаря оригинальному подбору компонентов, дополняющих друг друга, препарат Цефавора обладает способностью комплексно улучшать мозговую, сердечную и периферическую микроциркуляцию; снижать агрегацию эритроцитов, тромбоцитов и вязкость крови. Это способствует улучшению характеристик крови и повышению скорости кровотока в капиллярах. Стабилизируется мембрана и проницаемость капилляров. В тканях стимулируются процессы поглощения кислорода и глюкозы. Нормализация сердечного, мозгового и периферического кровообращения не сопровождается синдромом обкрадывания. Потому улучшается обеспечение кислородом и метаболизм в тканях головного мозга, сердца, конечностей и внутренних органов [7–9].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Основную группу (1 группа) исследования составили 36 детей в возрасте 6–12 лет с синдромом вегетативных дисфункций и нарушением терморегуляции на фоне персистирующей вирусной инфекции и 38 детей в возрасте 6–12 лет с синдромом вегетативных дисфункций и нарушением терморегуляции на фоне хронических ЛОР заболеваний. Группа сравнения (2 группа) была представлена 58 пациентами в возрасте 6–12 лет, с теми же диагнозами. Все дети находились на лечении в Региональном центре детской иммунологии ОДКБ № 1 и после выписки наблюдались неврологом и иммунологом ОДКП города Харькова. Пациенты основной группы в качестве терапии получали курс традиционного базисного лечения, включающий Бронховаксом и Циклоферон, и комплексное гомеопатическое средство Цефавора. Препарат назначался в дозе 10–15 капель 3 раза в день в течение месяца. Группа сравнения (2 группа) была представлена 58 пациентами, которым был назначен курс базисной терапии без препарата Цефавора.

В динамике у всех пациентов оценивался неврологический и иммунный статус,

проводилась ультразвуковая доплерография (УЗДГ). Группы пациентов не различались по демографическим и клиническим показателям.

Программа иммунологических исследований включала изучение содержания в ротовом секрете sIgA, IgA, IgG и лизоцима, в сыворотке крови основных классов иммуноглобулинов, IgE, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), камплемента. Содержание лизоцима в ротовом секрете определяли рано утром натошак методом диффузии в агаре. Концентрацию в ротовом секрете и сыворотке крови иммуноглобулинов различных классов определяли спектрофотометрически, концентрацию IgE в соответствии с прилагаемой инструкцией. Уровень циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови оценивали методом селективной преципитации с полиэтиленгликолем (ПЭГ) — 6000 [10–14]. Об активности камплемента судили по 50 % гемолизу тест-системы.

Ультразвуковую доплерографию экстра- и интракраниальных сосудов головного мозга выполняли на аппарате «Сономед-300», используя датчики с частотой 2, 4 и 8 МГц в положении больного лежа на спине, по-

следовательно лоцируя общие, внутренние и наружные сонные артерии, надблоковые (ветви глазничной артерии) и позвоночные артерии (V3), а также глазничные и позвоночные вены. Также оценивали состояние средних мозговых артерий (СМА), передних мозговых артерий (ПМА) и задних мозговых артерий (ЗМА), базилярные артерии (БА) и интракраниальные отделы позвоночных артерий (V4), прямой синус. С помощью компрессионных проб диагностировали состоятельность соединительных артерий большого артериального (виллизиева) круга головного мозга.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При обследовании детей основных групп и группы сравнения были констатированы следующие жалобы: головные боли, ощущение нехватки воздуха, затрудненный вдох, учащённое дыхание, озноб, холод в конечностях, повышенная потливость, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, головокружение, предобморочные состояния, повышенная утомляемость, снижение работоспособности, постоянное эмоциональное напряжение, пониженный фон настроения, плаксивость, расстройства аппетита и сна.

При клинико-неврологическом исследовании в неврологическом статусе детей выявлялись симптомы рассеянного органического поражения нервной системы, среди которых преобладали глазная микросимптоматика, снижение кожных брюшных рефлексов, оживление сухожильных рефлексов с расширением зоны их возникновения, гипергидроз ладоней и стоп, нарушение координации.

При изучении результатов доплерографии сосудов головного мозга было установлено, что у 60 % детей основной группы и 58% детей группы сравнения определяется нефизиологическая асимметрия кровотока по конечным ветвям внутренних сонных артерий, преимущественно справа, чаще в бассейне передней мозговой артерии. При этом у всех детей отмечалась хорошая реакция на компрессию общих сонных артерий при локации надблоковых и позвоночных артерий, что свидетельствует

Статистическую обработку данных проводили с помощью Microsoft XL 2007 и программы Med Stat (серийный № MS000055) ДИВП ТОВ «Альфа» в соответствии с рекомендациями статистической обработки медико-биологических данных. Проводили проверку выборок на нормальность распределений (критерий  $\chi^2$ ), вычисляли среднюю арифметическую (M), и среднюю ошибку средней величины (m), определяли достоверность различий по критерию t Стьюдента. Критический уровень значимости считали равным 0,05 [15–18].

о функциональной состоятельности соединительных артерий Виллизиева круга. Показатели линейной скорости кровотока (ЛСК) у детей всех групп были ниже возрастной нормы. Изменение гемодинамики в вертебробазилярном бассейне (ВББ) были выявлены у 80 % детей основной группы и 75 % детей группы сравнения, из них у большинства (60 %) был снижен кровоток по одной (чаще правой) или обеим позвоночным артериям. Венозные нарушения определялись у 60 % детей основной группы и 65 % детей группы сравнения в виде ускорения кровотока по прямому синусу или появление ретроградного потока по глазничным венам. По нашему мнению, такой высокий процент венозной дисгемии объясняется тем, что эндотелиальные клетки венозных стенок гораздо более чувствительны к различным раздражителям, чем соответствующие структуры артерий. Более чем у половины пациентов обследованных групп (65 % и 60 % соответственно) обнаружено нарушение венозного оттока, что вполне закономерно при нарушении мозгового кровотока и венозного оттока из ВББ.

Под влиянием проведенного лечения у 60–65 % детей основной группы, на 14 день отмечалась положительная динамика: улучшение психоэмоционального фона, уменьшение частоты и интенсивности головной боли, снижение тревожности, нормализация температуры тела, повышение работоспособности, восстановление

емоционального фона, нормалізація апетита і сна. К 30 суткам тільки у 10–15 % дітей відзначалися окремі скарги на збереження субфебрильної температури тіла з періодично виникаючою головною боллю на цьому фоні. Як-небудь побічних і небажаних явищ при застосуванні препарату Цефавора виявлено не було.

У дітей групи порівняння к 14 суткам від початку лікування тільки у 10–15 % спостерігалося зменшення скарг. У 70 % дітей відзначалося збереження підвищення температури тіла до субфебрильних цифр супроводжується головною боллю, слабкістю, порушенням апетита і сна. К 30 суткам у 45–55 % дітей зберігалися різного роду скарги.

У дітей, отримавших препарат Цефавора, відбувалася більш динамічна нормалізація неврологічного статусу ніж у дітей, отримавших тільки стандартне лікування. Так на 30 днів від початку лікування тільки у 5–7 % дітей основної групи відзначалися окремі неврологічні порушення, тоді як у 15–20 % дітей групи порівняння виявлялися одночасно 2–5 порушень.

Обстеження дітей з допомогою УЗДГ показало, що на 14 днів від початку лікування у 65 % пацієнтів, отримавших препарат Цефавора, відзначається достовірне

підвищення рівня мозгового кровотоку, стабілізація тону судин, покращення мозгового кровотоку во всіх судинистих басейнах, що сприяє зменшенню міжпівшарної асиметрії. На 30 днів у 80 % дітей відзначена нормалізація гемодинаміки во всіх судинистих басейнах. У 85 % дітей визначається нормальний тонус церебральних судин великого і малого калібру, нормалізований венозний відтік, а також рівень пульсового кровонаповнення. У дітей групи порівняння спостерігано виражену позитивну динаміку в нормалізації мозгового кровообігу не спостерігалося. На 14 днів від початку лікування суттєвих змін в показниках УЗДГ порівняно з такими до лікування не спостерігалося. К 30 суткам у 55 % дітей відзначалося підвищення ликворно-судинного кровотоку в ПМА і СМА. У 25 % дітей виявлялося покращення венозного відтоку із ВВБ. У дітей зберігалися ознаки функціонального і венозного спазму в ВВБ і каротидному басейні.

В попередніх дослідженнях було встановлено, що додання до традиційної терапії препарату Цефавора призводить до повної і тривалої нормалізації імунного статусу хворих з СВД. Було встановлено, що у дітей, отримавших в комплексному лікуванні препарат

Таблиця 1

**Содержание в ротовом секрете иммуноглобулинов и лизоцима у детей с СВД до и после окончания лечения**

Показатели	До лечения	После лечения		Норма
		1 день	1 месяц	
sIgA, г/л	0,13 ± 0,01 *	0,22 ± 0,02 **' ***	0,26 ± 0,02 **' ***	0,26 ± 0,02
	0,13 ± 0,01 *	0,17 ± 0,02 **' *	0,18 ± 0,02 **' *	
mIgA, г/л	0,12 ± 0,01 *	0,16 ± 0,02 **' ***	0,17 ± 0,02 **' ***	0,17 ± 0,02
	0,12 ± 0,01 *	0,13 ± 0,01 *	0,13 ± 0,01 *	
IgG, г/л	0,053 ± 0,007 *	0,070 ± 0,008 **	0,071 ± 0,009 **	0,071 ± 0,009
	0,053 ± 0,007 *	0,056 ± 0,007 *	0,055 ± 0,007 *	
Лизоцим, мг/л	18,7 ± 1,9 *	25,6 ± 1,9 **' ***	26,3 ± 1,9 **' ***	26,4 ± 1,8
	18,7 ± 1,9 *	19,9 ± 1,9 *	19,7 ± 1,9 *	

*Примечание:*

Над чертой показатели детей основной группы, под чертой — детей группы сравнения.

\* p < 0,05, по сравнению с нормой (показатели детей контрольной группы);

\*\* p < 0,05, по сравнению с показателями до лечения;

\*\*\* p < 0,05, между показателями основной группы и группы сравнения.

## Содержание в сыворотке крови основных классов иммуноглобулинов, ЦИК, комплемента у детей с СВД до и после лечения

Показатели	До лечения	После лечения		Норма
		1 день	1 месяц	
IgA, г/л	$1,08 \pm 0,11^*$	$1,38 \pm 0,15^{*} ***$	$1,37 \pm 0,15^{*} ***$	$1,38 \pm 0,15$
	$1,09 \pm 0,11^*$	$1,11 \pm 0,11^*$	$1,11 \pm 0,11^*$	
IgM, г/л	$1,19 \pm 0,11$	$1,30 \pm 0,12$	$1,28 \pm 0,11$	$1,29 \pm 0,11$
	$1,20 \pm 0,11$	$1,23 \pm 0,11$	$1,24 \pm 0,11$	
IgG, г/л	$10,84 \pm 0,54$	$1,36 \pm 0,56$	$11,48 \pm 0,55$	$11,54 \pm 0,54$
	$10,83 \pm 0,54$	$11,03 \pm 0,56$	$11,10 \pm 0,55$	
IgE, г/л	$85,7 \pm 9,6^*$	$76,6 \pm 6,9^*$	$61,0 \pm 6,5^{**}$	$61,7 \pm 6,5$
	$85,5 \pm 9,6^*$	$81,3 \pm 8,7^*$	$77,3 \pm 7,3^*$	
ЦИК, г/л	$1,32 \pm 0,12$	$1,34 \pm 0,12$	$1,33 \pm 0,12$	$1,36 \pm 0,12$
	$1,31 \pm 0,12$	$1,33 \pm 0,12$	$1,33 \pm 0,12$	
Комплемент СН50	$61,50 \pm 4,50$	$61,58 \pm 4,50$	$61,49 \pm 4,50$	$61,46 \pm 4,50$
	$61,47 \pm 4,50$	$61,51 \pm 4,50$	$61,50 \pm 4,50$	

*Примечание:*

Над чертой показатели детей основной группы под чертой — детей группы сравнения.

\*  $p < 0,05$ , по сравнению с нормой (показатели детей контрольной группы).

\*\*  $p < 0,05$ , по сравнению с показателями до лечения.

\*\*\*  $p < 0,05$ , между показателями основной группы и группы сравнения.

Цефавора уже к концу первого месяца после окончания лечения происходит полное восстановление как местного, так и гуморального иммунитета.

У детей, получавших комбинацию препаратов базисной терапии и препарата Цефавора, регулирующих метаболические процессы уже на первый день окончания терапии в ротовом секрете достоверно повышается содержание sIgA, mIgA, IgG и лизоцима, которое в этот срок достигало значений нормы и через месяц оставалось таковым (таб. 1). У детей группы сравнения, получавших традиционное лечение столь заметных изменений в показателях местного иммунитета, не происходило, ни в одни из сроков изученные показатели не достигали значений нормы (табл. 1).

У детей основной группы в сыворотке крови после окончания лечения достоверно повышалось содержание IgA и снижалось изначально повышенное содержание IgE. Полная нормализация концентрации IgA наблюдалась на первый день окончания терапии, IgE — к концу первого месяца окончания терапии (табл. 2).

При этом существенных изменений в содержании в сыворотке крови IgM, IgG, ЦИК и комплемента не происходило. Следует заметить, что значение этих показателей до начала лечения соответствовали норме.

У детей группы сравнения, получавших традиционное лечение, в сыворотке крови существенных изменений в содержании основных классов иммуноглобулинов, IgE, ЦИК, комплемента не происходило (див. табл. 2).

Обследование детей основной группы через один год после курса терапии не выявило каких-либо нарушений в их иммунном статусе. Иммунный статус детей характеризовался нормальным содержанием в периферической крови лимфоцитов, их популяционным и субпопуляционным составом, высокой способностью клеток к пролиферации под влиянием митогенного стимула, нормальным содержанием в сыворотке крови основных классов иммуноглобулинов и IgE.

Результаты проведенных исследований показали, что включение в комплексное лечение детей с СВД, нарушением термо-

регуляції і імунними порушеннями, препарату Цефавора, дозволяє в короткі терміни досягти стабільного ефекту по відновленню імунореактивності і терморегуляції.

Паралельно було встановлено, що застосування препарату Цефавора надає виражений позитивний ефект і на неврологічний статус дітей: відновлюється температура тіла, нормалізується працездатність, фон настроєння, зменшується частота і інтенсивність головної болю, нормалізується апетит і сон.

Таким терапевтичним впливом препарату визначається його компонентами.

Так, гінкго білоба сприяє зниженню агрегації еритроцитів і тромбоцитів в крові, внаслідок чого зменшується в'язкість крові, покращується швидкість кровотоку, особливо в капілярах. Нормалізується проникність капілярів шляхом стабілізації мембрани, а в тканинах стимулюються процеси поглинання, утилізації кисню і глюкози за рахунок чого відбувається нормалізація температури тіла. Нормалізація кровообігу в головному мозку і кінцівках відбувається без появи синдрому обкрадування. Флавоноїди нейтралізують вплив вільних радикалів, регулюють антиоксидантний ефект.

## ВИВОДИ

Отримані дані дозволяють рекомендувати препарат Цефавора в комбінації з традиційною терапією для реабілітації дітей з СВД з порушенням терморегуляції і з імунними розладами.

Застосування препарату Цефавора ефективно відновлює імунний статус дітей з СВД з порушенням терморегуляції. Вживання препарату Цефавора комфортним економічним, не викликає побічних реакцій.

## ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Lezhenko GA, Pashkova OE. *Zdorov'ja Dytyny* 2016; 4(72): 31-35.
2. Sadykova GK, Rjahova ES, Ganieva DK. *Molodoy Uchenyj* 2015; 7: 313-316.
3. Gorjunova AV. *Lechashhij Vrach* 2012; 1: 6-12.
4. Zavadenko NN, Nesterovskij JuE, Shipilova EM. *RMZh* 2015; 22: 1348-1352.
5. Burchinskij SG. *Mizhnar Nevrol Zhurn* 2014; 5: 117-122.
6. Burchinskij SG. *Novosti medicyny i farmacii* 2011; 360: 5-10.
7. *Vozmozhnosti korekcii golovnoj boli u detej s ispol'zovaniem gomeopaticheskogo preparata Cefavora. Zdorov'ja Ukrainy*; Gruden' 2013: *Tematichnyj nomer*, available at: <http://healthua.com/article/11250.html>
8. Rezul'taty mnogocentrovogo issledovaniya pobochnyh jeffektov kombinirovannogo preparata Cefavora®. *Mezhdunar Nevrol Zhurn* 2011; 4(42), available at: <http://www.mif-ua.com/archive/article/18394>.
9. Kaschel B. *Hum Psychopharmacol* 2009; 24: 343-370.
10. Popov NN, Olenych VB, Savvo AN. *Imunologija ta alergologija: nauka i praktyka* 2013; 4: 80-84.
11. Chernushenko EF, Kogosova AS. *Immunologicheskie issledovaniya v klinike, Kyi'v*, 1978: 28-29.
12. Chirkin VV. *Imunologija* 1990; 3: 75-77.
13. Luxton RW, Tompson EJ. *J Immunov Med* 1990; 131: 277-282.
14. Frolov VM, Pinskij LA, Peresadin NA. *Problemy Jendokrinologii* 1991; 5: 22.-24.
15. Lakin GF. *Biometrija: ucheb. posobie dlja biol. spec. vuzov, Moskva*, 1990: 352 p.
16. Boulgouris NV, Plataniotis KN, Micheli-Tzanakou E. *Biometrics: Theory, Methods, and Applications, Wiley*, 2009: 763 p.
17. Glanc C. *Mediko-biologicheskaja statistika, Moskva*, 1999: 459 p.
18. Meloun M, Militky J. *Statistical Data Analysis: A Practical Guide, Woodhead Publishing*, 2011: 800 p.
19. Li SZ, Jain AK. *Encyclopedia of Biometrics, Springer*, 2009: 1445 p.

## НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ

Пионтковская О. В.<sup>2</sup>, Оленич В. Б.<sup>1</sup>, Савво А. Н.<sup>1</sup>, Сухонослова О. Ю.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина, г. Харьков, Украина;

<sup>2</sup> Областная детская клиническая больница № 1, г. Харьков, Украина;

<sup>3</sup> Харьковская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины, г. Харьков, Украина  
svetl.suvorova@gmail.com

Изучена эффективность и безопасность препарата Цефавора для лечения синдрома вегетативных дисфункций (СВД) с нарушением терморегуляции у детей с персистирующей вирусной инфекцией и у детей с хроническими ЛОР заболеваниями в возрасте 6–12 лет. Все дети находились на лечении в Региональном центре детской иммунологии ОДКБ № 1 и после выписки наблюдались неврологом и иммунологом ОДКП города Харькова. В основных группах пациентов препарат Цефавора назначался в составе базисной терапии в течение 30 дней. Клиническая оценка состояния больных проводилась с учетом неврологического и иммунного статуса и оценкой функционального состояния ЦНС. В динамике у всех пациентов оценивался неврологический и иммунный статус, ультразвуковая доплерография (УЗДГ). Группы больных не различались по демографическим и клиническим показателям.

Программа иммунологических исследований включала изучение содержания в ротовом секрете sIgA, IgA, IgG и лизоцима, в сыворотке крови основных классов иммуноглобулинов, IgE, циркулирующего иммунного комплекса (ЦИК), комплемента. Показано, что Цефавора обладает отчетливым поливалентным действием с минимальными побочными эффектами. Благодаря оригинальному подбору компонентов, дополняющих друг друга, препарат Цефавора обладает способностью комплексно улучшать мозговую, сердечную и периферическую микроциркуляцию; снижать агрегацию эритроцитов, тромбоцитов и вязкость крови. Стабилизируется мембрана и проницаемость капилляров. В тканях стимулируются процессы поглощения кислорода и глюкозы. Нормализация сердечного, мозгового и периферического кровообращения не сопровождается синдромом обкрадывания. Потому улучшается обеспечение кислородом и метаболизм в тканях головного мозга, сердца, конечностей и внутренних органов. Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о том, что у детей препарат Цефавора позволяет достичь стабильного эффекта с восстановлением клинической картины и иммунореактивности. Это дает основание рекомендовать препарат Цефавора для лечения синдрома вегетативных дисфункций с нарушением терморегуляции у детей.

**Ключевые слова:** Синдром вегетативных дисфункций, нарушение терморегуляции, дети, Цефавора.

## NEW APPROACHES IN THE TREATMENT OF THERMOREGULATORY DISORDERS OF CHILDREN

O. V. Piontkovskaya<sup>2</sup>, V. B. Olenych<sup>2</sup>, A. N. Savvo<sup>1</sup>, O. Yu. Sukhonosova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kharkiv National University. V. N. Karazina, Kharkiv, Ukraine;

<sup>2</sup> Regional Children's Clinical Hospital № 1, Kharkiv, Ukraine;

<sup>3</sup> Kharkiv medical academy of postgraduate education of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine  
svetl.suvorova@gmail.com

The efficiency and safety of Cefavora for the treatment of autonomic dysfunction syndrome (VDS) with a violation of thermoregulation in children's health with persistent viral infections and in children's health with chronic ENT diseases in the age of 6–12 years was studied.

All children were on outpatient observation in Regional Children's Clinical Hospital № 1, Kharkov. In the main groups of patients, Cefavora was prescribed as part of basic therapy for 30 days. A clinical assessment of the patients' conditions was carried out taking into account the neurological and immune status and assessment of the functional state of the central nervous system. In the dynamics of all patients, neurological and immune status, ultrasound dopplerography (USDG) were evaluated. Patient groups was not differentiated by demographic and clinical indicators.

The immunological research program has included the research of the content in the oral secretion of sIgA, IgA, IgG and lysozyme, in the blood serum of the main classes of immunoglobulins, IgE, circulating immune complex (CEC), complement. It has been shown that Cefavor has a distinct polyvalent effect with minimal side effects. Due to the original selection of components that complement each other, the Cefavor has the ability to comprehensively improve brain, cardiac and peripheral microcirculation; reduce the aggregation of red blood cells, platelets and blood viscosity. The membrane and capillary permeability are stabilized. In the tissues, the processes of oxygen and glucose uptake are stimulated. Normalization of cardiac, cerebral and peripheral circulation is not accompanied by robbery syndrome. Therefore, oxygen supply and metabolism in the tissues of the brain, heart, limbs and internal organs are improved. The data which were received during the study indicate that Cefavor give the possibility to achieve a stable effect with the restoration of the clinical picture and immunoreactivity of children.

It has been shown that Cefavora has a distinct polyvalent effect with minimal side effects. This gives reason to recommend Cefavora for the treatment of autonomic dysfunction syndrome with impaired thermoregulation in children's health.

Key words: Autonomic dysfunction syndrome, children, violation of thermoregulation, Cefavora.

## НОВІ ПІДХОДИ У ЛІКУВАННІ ПОРУШЕННЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ У ДІТЕЙ

Піонтковська О. В.<sup>2</sup>, Оленич В. Б.<sup>1</sup>, Савво О. М.<sup>1</sup>, Сухоносова О. Ю.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна;

<sup>2</sup> Обласна дитяча клінічна лікарня № 1, м. Харків, Україна;

<sup>3</sup> Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України, м. Харків, Україна  
svetl.suvorova@gmail.com

Вивчено ефективність та безпеку препарату Цефавора для лікування дітей із синдромом вегетативних дисфункцій (СВД) з порушенням терморегуляції на фоні персистуючої вірусної інфекції та хронічних ЛОР захворювань у віці 6-12 років. Всі діти проходили курс лікування в Регіональному Центрі дитячої імунології ОДКЛ № 1 і після виписки спостерігалися неврологом і імунологом ОДКЛ м. Харкова. У основних групах пацієнтів препарат Цефавора призначався у складі базисної терапії протягом 30 днів. Клінічне оцінювання стану хворих проводилося з урахування неврологічного та імунного статусу та оцінюванням функціонального стану ЦНС. В динаміці у всіх пацієнтів були оцінені неврологічний та імунний статуси, проведена ультразвукова доплерографія (УЗДГ). Групи пацієнтів не відрізнялися за демографічними та клінічними показниками. Програма імунологічних досліджень включала дослідження вмісту sIgA, IgA, IgG та лізосома в сироватці основних класів імуноглобулінів, IgE, циркулюючого імунного комплексу (ЦІК), а також комплемента. Показано, що Цефавора має особливий полівалентний склад із мінімальними побічними ефектами. Завдяки оригінальному підбору комплектуючих, що доповнюють один одного, Цефавора має здатність комплексно покращувати мозок, серцеву і периферичну мікроциркуляцію; зменшує агрегацію еритроцитів, тромбоцитів і в'язкості крові. Стабілізується мембрана і проникність капілярів. В тканинах стимулюються процеси поглинання кисню та глюкози. Нормалізація серцевої, церебральної та периферичної циркуляції не супроводжується синдромом обкрадання. Покращується забезпечення киснем та метаболізм у тканинах головного мозку, серця, кінцівок та внутрішніх органів.

Отримані протягом дослідження, дані свідчать про те, що у дітей препарат Цефавора дозволяє досягти стабільного ефекту з відновлення клінічної картини та імунореактивності і має мінімальні побічні ефекти. Це дає підставу рекомендувати препарат Цефавора для лікування синдрому вегетативних дисфункцій (СВД) з порушення терморегуляції у дітей.

Ключові слова: Синдромом вегетативних дисфункцій (СВД), порушення терморегуляції, діти, Цефавора.