

Ж.А. Ризаев¹,
д.м.н., профессор кафедры факультетской
терапевтической стоматологии, ректор

О.Е. Бекжанова¹,
д.м.н., профессор, зав. кафедрой
факультетской терапевтической
стоматологии

Э.А. Ризаев²,
ассистент кафедры стоматологии

¹ Ташкентский государственный
стоматологический институт

² Ташкентский институт
усовершенствования врачей

Оценка эндогенной интоксикации у детей с герпетическим стоматитом по спектральному составу веществ низкой и средней молекулярной массы

Резюме. На всех этапах развития эпизода герпетического стоматита происходит накопление токсических веществ низкой и средней молекулярной массы в ротовой жидкости и плазме крови, синхронизированное с тяжестью заболевания. Уровень изученных показателей можно использовать в качестве дополнительных критериев тяжести процесса, прогноза заболевания, присоединения осложнений, а также в качестве критерия полноты выздоровления.

Ключевые слова: герпетический стоматит у детей, эндогенная интоксикация, спектральный состав веществ низкой и средней молекулярной массы, ротовая жидкость детей с герпетическим стоматитом

Summary. In the all stages of the development of herpetic stomatitis, there is accumulation of toxic NV and MMV in the oral fluid and blood plasma, synchronized with the severity of the disease. The level of the studied indicators can be used as additional criteria for the severity of the process, the prognosis of the disease, the adherence of complications, and also as a criterion for completeness of recovery.

Key words: herpetic stomatitis in children, endogenous intoxication, spectral composition of low- and medium-molecular mass substances, oral fluid in children with herpetic stomatitis

Герпесвирусные инфекции в настоящее время продолжают оставаться актуальнейшей проблемой детской стоматологии. По данным ВОЗ, заболевания, обусловленные вирусом простого герпеса (ВПГ), занимают второе место в мире (15,8%) после гриппа (35,8%) по частоте смертельных исходов, а герпетические энцефалиты составляют 20% всех вирусных инфекций. Основной особенностью герпесвирусных инфекций является их склонность к хроническому течению и персистенции. Хроническое рецидивирующее течение ВПГ-1/2-инфекции обусловлено недостаточностью различных звеньев детоксикационных и гомеостатических систем организма и их неспособностью элиминировать вирус из организма [2, 4, 5, 7, 8].

Согласно современным представлениям, эндогенная интоксикация являет собой меру метаболического ответа организма на любой агрессивный фактор [1]. Имеющиеся в литературе данные свидетельствуют о важном значении синдрома эндогенной интоксикации при герпетическом стоматите (ГС), хотя единое мнение по этому вопросу еще до конца не сформировалось, а клиническая значимость установленных фактов не вполне ясна и подлежит дальнейшему комплексному изучению [7]. Открытыми остаются вопросы как диагностики эндогенной интоксикации при ГС, так и значение

ее различных лабораторных маркеров в комплексной оценке состояния больного и прогнозировании характера течения заболевания.

Цель исследования: усовершенствование диагностики эндогенной интоксикации, разработка алгоритма оценки тяжести ее течения у детей, больных герпетическим стоматитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 156 детей с ГС в возрасте от 6 месяцев до 10–15 лет, в том числе 43 (27,6%) ребенка с клинически диагностированным ГС легкого течения; 90 (57,7%) детей – с ГС средней тяжести и 23 (14,7%) ребенка – с тяжелым ГС. Группа из 20 детей сопоставимого пола и возраста, никогда не болевших герпетическим стоматитом, составила группу контроля.

Вещества низкой и средней молекулярной массы (ВНиСММ), являющиеся универсальными маркерами эндогенной интоксикации, определялись экстракционно-спектрофотометрическим методом по М.Я. Малаховой (1996) с использованием подсчета по О.Л. Гребневой и соавт. (2003) [3, 6]. Замер ТХУ-экстрактов выполняли на спектрофотометре СФ-2000. Экстракты плазмы крови и ротовой жидкости измеряли на длинах

волн 242, 254 и 282 нм. Выбор указанных длин волн обусловлен тем, что на спектрограммах здоровых людей в диапазоне этих длин волн обнаруживаются устойчивые и характерные значения. Расчет конечного результата мы производили путем умножения суммы полученных значений экстинкций на шаг длины волны в условных единицах.

Больные были обследованы в периоде разгара, угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции.

Результаты исследования обработаны на основе принципов вариационной статистики. Данные представлены в виде средних арифметических величин и стандартной ошибки среднего. Для установления достоверности различий использовался *t*-критерий Стьюдента. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В табл. 1 и 2 представлены данные обнаружения ВНиСММ в ротовой жидкости и плазме крови у детей, больных герпетическим пародонтитом (ГП) различной степени тяжести в зависимости от периода заболевания.

Видна сопряженность величин ВНиСММ с тяжестью и периодом заболевания: в разгар заболевания в плазме крови детей, больных легкой формой ГС, ВНиСММ достоверно ($p < 0,01$) повышены относительно значений контроля на 35%; средней тяжести — на 67% и при тяжелом течении ГП — на 102,5%, а в ротовой жидкости — на 104,9, 146 и 203,7% соответственно.

Столь значительное увеличение показателей выраженности эндогенной интоксикации в ротовой жидкости отражает специфику местного процесса, выраженные деструктивные изменения на слизистой полости рта, максимальные проявления клинических симптомов в период разгара герпетических высыпаний.

Необходимо отметить, что увеличение содержания ВНиСММ в плазме крови происходило за счет токсических фракций при 242 и 254 нм, концентрации которых достоверно ($p \leq 0,01$) повышались при ГС легкой степени на 130 и 28,2%, средней степени тяжести — на 260%, и тяжелой степени — на 370,9 и 121,4% соответственно. Динамика в ротовой жидкости была еще более выражена. При ГС легкой степени отмечалось увеличение концентраций на 316,7 и 171,4%, средней степени

тяжести — на 600 и 307,1%, и тяжелой степени течения — на 1166,7 и 350% (см. табл. 1 и 2).

В период редукции клинической симптоматики (реконвалесценция) наблюдалось закономерное снижение выраженности эндогенной интоксикации.

Результаты исследований дают основание предполагать, что при ГС происходит накопление токсических веществ эндогенной природы за счет фракций 242 и 254 нм, способных инициировать нарушения во многих органах и системах организма и являться метаболическими факторами, определяющими тяжесть клинического течения и частоту рецидивов.

Изучение показателей эндогенной интоксикации в различных средах позволяет оценить ГС как страдание всего организма, затрагивающее многие органы и системы и сопровождающееся развитием синдрома интоксикации, степень которой определяет тяжесть заболевания и тактику лечения.

Присутствие в крови низко- и среднемолекулярных веществ с токсическими свойствами у больных ГС с тяжелой степенью даже при редуцировании симптомов на слизистой позволяет предположить их эндогенное происхождение.

Таблица 1. Спектральный состав ВНиСММ в плазме крови

Период заболевания	Степень тяжести	Длина волны, нм			Σ ВНиСММ
		242	254	282	
Разгар	Легкая	0,230±0,006	0,180±0,007	0,250±0,001	26,4±0,22
	Средняя	0,360±0,015	0,240±0,004	0,200±0,010	32,20±1,55
	Тяжелая	0,470±0,016	0,310±0,013	0,200±0,006	39,20±1,48
Ранняя реконвалесценция	Легкая	0,110±0,004	0,190±0,008	0,270±0,013	22,80±1,02
	Средняя	0,120±0,005	0,230±0,011	0,240±0,008	23,60±1,06
	Тяжелая	0,290±0,030	0,250±0,012	0,210±0,009	30,00±1,44
Ремиссия	Легкая	0,110±0,005	0,140±0,007	0,240±0,009	19,60±0,88
	Средняя	0,130±0,005	0,140±0,006	0,240±0,011	20,40±0,92
	Тяжелая	0,140±0,006	0,180±0,008	0,270±0,100	23,60±1,06
Контроль		0,100±0,003	0,140±0,006	0,240±0,010	19,20±0,86

Таблица 2. Спектральный состав ВНиСММ в ротовой жидкости

Период заболевания	Степень тяжести	Длина волны, нм			Σ ВНиСММ
		242	254	282	
Разгар	Легкая	0,250±0,011	0,380±0,016	1,030±0,040	66,40±2,34
	Средняя	0,420±0,015	0,570±0,022	1,000±0,040	73,80±3,41
	Тяжелая	0,750±0,026	0,630±0,026	1,080±0,050	98,40±4,25
Ранняя реконвалесценция	Легкая	0,160±0,007	0,200±0,004	0,950±0,040	51,20±2,28
	Средняя	0,320±0,014	0,403±0,017	0,860±0,030	63,20±3,01
	Тяжелая	0,550±0,022	0,430±0,019	0,960±0,040	77,60±3,42
Ремиссия	Легкая	0,060±0,003	0,150±0,050	0,620±0,020	33,20±1,51
	Средняя	0,070±0,003	0,160±0,050	0,630±0,022	34,40±1,60
	Тяжелая	0,090±0,004	0,170±0,060	0,660±0,030	36,80±1,70
Контроль		0,060±0,002	0,140±0,005	0,610±0,020	32,42±1,42

ВЫВОДЫ

1. На всех этапах развития эпизода герпетического стоматита происходит накопление токсических ВНиСММ в ротовой жидкости и плазме крови, синхронизированное с тяжестью заболевания.
2. ВНиСММ фракции 242 и 254 нм являются маркерами интоксикационного синдрома при герпетическом

стоматите. Уровень изученных показателей можно использовать в качестве дополнительных критериев тяжести процесса, прогноза заболевания, присоединения осложнений, а также в качестве критерия полноты выздоровления.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Атясова Е.С.** Изучение эндогенной интоксикации в крови больных с метаболическим синдромом. — *Медицинский альманах*. — 2009; Сессия молодых ученых НижГМА «Современное решение актуальных научных проблем в медицине».
2. **Богадельников И.В.** Роль герпесвирусной инфекции в организме человека. — *Сучасні медичні ехнології*. — 2009; 3: 57—61.
3. **Гребнева О.Л., Ткачук Е.А., Чубейко В.О.** Способ подсчета показателя веществ низкой и средней молекулярной массы плазмы крови. — *Клиническая лабораторная диагностика*. — 2006; 6: 17.
4. **Еленская Ю.Р.** Особенности общемедицинского и стоматологического статуса детей с герпетическим стоматитом. — *Охрана материнства и детства*. — 2012; 2 (20): 41—5.

5. **Крюгер Е.А., Рымаренко Н.В., Бобрышева А.В.** Герпесвирусы и система комплемента: особенности взаимодействия и механизмы ускользания. — *Таврический медико-биологический вестник*. — 2015; 4 (18): 71—7.
6. **Малахова М.Я.** Лабораторная диагностика эндогенной интоксикации. — В кн.: *Медицинская лабораторная диагностика*. — 2002. — С. 618—647.
7. **Birek C., Ficarra G.** The diagnosis and management of oral herpes simplex infection. — *Current Infectious Disease Reports*. — 2006; 8: 181—8.
8. **Grishakova A.N., Skiba B.Ja., Chaban T.V., Denisova M.T.** Violations in the system of cytokines at the acute herpetic stomatitis of children. — *Journal of Health Sciences*. — 2014; 4 (16): 206—14.