

Одним из вариантов компьютерной программы, разработанной для дистанционного обучения врачей, можно назвать размещенный на сайте БелМАПО курс мастер-классов по специальности терапевтическая стоматология. Проведен анализ мнений стоматологов, просмотревших изложенные материалы «на удалении». Практически все респонденты считают полезным использование цифровых компьютерных технологий.

Оснащение лечебно-профилактических учреждений современным техническим оборудованием, обуславливают необходимость существенного повышения эффективности системы информационного обеспечения врачей.

---

Ляликов С.А.<sup>1</sup>, Тихон Н.М.<sup>1</sup>, Белевцев М.В.<sup>2</sup>, Купчинская А.Н.<sup>2</sup>, Дубовик О.С.<sup>2</sup>, Новосад Е.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

<sup>2</sup>Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии, Минск, Беларусь

<sup>3</sup>Гродненский областной клинический перинатальный центр, Гродно, Беларусь

## СВЯЗЬ ИММУННЫХ ФАКТОРОВ ПУПОВИННОЙ КРОВИ И ГРУДНОГО МОЛОКА С МАНИФЕСТАЦИЕЙ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

**Актуальность.** Нарушение формирования оральной толерантности и сдвиг равновесия в сторону Т2-доминирования у младенцев может быть обусловлено профилем иммунных факторов, содержащихся в пуповинной крови и грудном молоке.

**Цель.** Провести анализ связи иммунных факторов пуповинной крови и грудного молока с манифестацией аллергических симптомов у их детей на первом году жизни.

**Методы исследования.** Материалы для исследования: пуповинная кровь и грудное молоко (возраст ребенка 1 месяц). Цитокины и IgE определяли методом ИФА.

**Результаты и их обсуждение.** На 1-м году жизни основными проявлениями аллергии является атопический дерматит и пищевая аллергия. Анализ связи интенсивности симптомов (от сухости кожи до классических проявлений атопического дерматита) у детей 1-го и 2-го полугодия с концентрацией иммунных факторов в пуповинной крови и грудном молоке женщин установил: более выраженные симптомы были в случае более высоких уровней в пуповинной крови IgE ( $r=0,26$ ;  $p=0,04$  и  $r=0,33$ ;  $p=0,02$  для симптомов в 1-е и 2-е полугодие), IL-4 ( $r=0,4$ ;  $p=0,01$  во 2-е полугодие), IL-5 ( $r=0,4$ ;  $p=0,01$  во 2-е полугодие), TSLP ( $r=0,4$ ;  $p=0,01$  во 2-е полугодие), а также более высоких уровней в грудном молоке IgE (для симптомов в 1-е полугодие  $r=0,42$ ;  $p=0,01$ ), IL-4 ( $r=0,38$ ;  $p=0,04$  и  $r=0,43$ ;  $p=0,02$  в 1-е и 2-е полугодие), IL-5 ( $r=0,5$ ;  $p=0,01$  в 1-е полугодие), IL-25 ( $r=0,2$ ;  $p=0,03$  в 1-е полугодие), TSLP ( $r=0,23$ ;  $p=0,03$  и  $r=0,23$ ;  $p=0,03$  в 1-е и 2-е полугодие). В долгосрочной перспективе влияние на интенсивность кожных симптомов аллергии у детей в возрасте 1 год сохраняется только для TSLP ( $p=0,04$ ) и IgE ( $p=0,01$ ) пуповинной крови, а также для  $TGF\beta_1$  ( $p=0,04$ ) и  $TGF\beta_2$  ( $p=0,02$ ) грудного молока.

**Сравнительная характеристика содержания цитокинов в пуповинной крови (ПК) и в грудном молоке (ГМ) у детей с симптомами аллергического заболевания (АЗ) в год и у здоровых**

		Здоровые дети в возрасте 1 год			Дети с АЗ в возрасте 1 год			p
		n	Me	Q1; Q3	n	Me	Q1; Q3	
ПК	TSLP	22	48,9	29,0; 88,1	31	72,0	32,7; 662,9	0,04
	IL-4	22	34,3	20,5; 71,3	28	60,5	32,4; 258,0	0,09
	IL-5	23	9,8	3,0; 34,2	30	19,9	8,9; 32,7	–
	IgE	22	26,1	19,2; 32,9	30	34,8	26,8; 48,5	0,01
	$TGF\beta_1$	23	1822,7	901,6; 2281,8	30	1010,1	897,1; 2234,4	–
ГМ	TSLP	21	41,0	20,9; 201,2	34	51,5	28,6; 190,0	–
	IL-4	14	50,7	39,9; 1663,3	14	83,4	51,2; 181,7	–
	IL-5	12	14,6	6,8; 1199,3	13	92,6	3,9; 126,7	–
	IgE	14	27,17	19,8; 38,3	14	20,82	15,26; 35,98	–
	$TGF\beta_1$	25	101,6	87,4; 140,9	46	87,9	77,5; 103,4	0,04
$TGF\beta_2$	24	12,82	8,4; 104,9	48	7,37	3,99; 21,05	0,02	

С возрастом младенцев влияние внутриутробной и ранней постнатальной экспозиции основных T2-ассоциированных цитокинов на выраженность кожных проявлений аллергии уменьшается, а протективная роль TGF $\beta$ <sub>1</sub> и TGF $\beta$ <sub>2</sub> грудного молока становится более значимой.

---

Ляликов С.А.<sup>1</sup>, Вольф С.Б.<sup>1</sup>, Курстак И.А.<sup>1</sup>, Могилевец О.Н.<sup>1</sup>, Демидик С.Н.<sup>1</sup>, Котова Е.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

<sup>2</sup>Гродненская университетская клиника, Гродно, Беларусь

## СВЯЗЬ ЦИТОКИНОВ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА С ВЕЛИЧИНОЙ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ПНЕВМОНИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ВИРУСОМ SARS-COV-2

**Актуальность.** К настоящему времени свыше 270 миллионов человек переболели COVID-19, более 2 миллионов умерло. В мире ежедневно регистрируются десятки тысяч новых случаев заболевания.

**Цель.** Оценить связь цитокинов врожденного иммунитета с величиной поражения легких у пациентов с SARS-CoV-2 пневмонией.

**Методы исследования.** Обследовано 177 пациентов (92 женщины, 85 мужчин) в возрасте от 23 до 90 лет, находившихся в клинике с диагнозом «вирусная инфекция SARS-CoV-2. Внебольничная интерстициальная пневмония», имевших положительные результаты ПЦР на наличие РНК вируса SARS-CoV-2 в назофарингеальной мазке или/и IgM к SARS-CoV-2 в крови. Анализ крови был выполнен на анализаторе SystemXS-800i, концентрация ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-18, интерферона- $\alpha$  и хемокина CXCL8 определялась методом иммуноферментного анализа (реагенты фирмы Вектор-БЕСТ, анализатор TECAN SUNRIS). Степень поражения легких определяли по данным компьютерной томографии. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0.

**Результаты и их обсуждение.** Степень поражения легких достоверно положительно коррелировала с содержанием в крови CXCL8 (R=0,32; p<0,03), ИЛ-18 (R=0,30; p<0,03), долей сегментоядерных