

## КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕПАРАТА ВЕТОРОН®

**О. Гизингер**, доктор биологических наук, профессор  
Южно-Уральский государственный медицинский университет,  
Челябинск  
**E-mail:** ogizinger@gmail.com

*Представлены результаты изучения эффективности применения препарата Веторон® у детей с хроническими воспалительными заболеваниями ЛОР-органов. Установлено, что под действием препарата Веторон® снижалась частота жалоб, происходила нормализация иммунного статуса, что выражалось в нормализации состояния факторов врожденного иммунитета, восстановлении межклеточных взаимоотношений субпопуляций Т-лимфоцитов, снижении уровня продуктов перекисного окисления липидов с повышением антиокислительной активности сыворотки крови. Положительная динамика клинических и иммунологических показателей, зарегистрированная при лечении с использованием препарата Веторон®, позволяет рекомендовать его в качестве метода патогенетической терапии хронических аденоидитов и хронических тонзиллитов.*

**Ключевые слова:** дети, хронический аденоидит, Веторон®, гипертрофия аденоидных вегетаций, лечение, хронический тонзиллит.

Проблема часто и длительно болеющих детей актуальна из-за частого формирования хронических заболеваний ЛОР-органов, среди которых лидируют по распространенности хронический аденоидит и хронический тонзиллит [8]. По современным данным, лимфоглоточное кольцо является одним из основных органов, обеспечивающих организм в постнатальный период жизни информацией об антигенном составе окружающей среды. Четкий дозозависимый характер иммунного ответа (автономная или генерализованная реакция) на разнообразные ситуации в структуре лимфоглоточного кольца (аденоиды, небные, трубные, язычная миндалина и т.д.) позволяет не только обеспечивать надежную местную защиту верхних дыхательных путей от возбудителей, но и формировать общий иммунный ответ [3].

Развитие хронического персистирующего воспаления нижних дыхательных путей у детей связано с рядом факторов: частыми эпизодами острой вирусной инфекции; аллергической патологией; хронической вирусной инфекцией герпес-группы: цитомегаловирусы, герпес-вирусы 1-го, 2-го, 6-го типов, вне- и внутриклеточная инфекция респираторного тракта (хламидии, микоплазмы) [1]. Среди значимых факторов патогенеза воспалительных заболеваний ЛОР-органов необходимо выделить высокую обсемененность слизистых дыхательных путей патогенной и условно-патогенной микрофлорой: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* [2].

Как правило, патогенные и условно-патогенные патобионты формируют специфический микробный матрикс-биопленку, обеспечивающий жизнеспособность и сохранение составляющих ее микроорганизмов при постоянном увеличении их общей популяционной устойчивости [6]. В основе снижения противомикробной резистентности лежат нарушения стабильности клеточных мембран, что приводит к изменениям в ходе иммунного ответа и нарушениям антиоксидантной активности [4, 5]. Основным процессом, приводящим к деструкции мембран клеток-эффекторов иммунного ответа, – свободнорадикальное перекисное окисление липидов (ПОЛ). Поскольку механизмы антиоксидантной защиты (АОЗ) у детей несовершенны, потеря контроля над системой ПОЛ представляет особую опасность. У часто и длительно болеющих детей с патологией ЛОР-органов регистрируются повышение активности ПОЛ (накопление диеновых конъюгатов, малонового диальдегида, супероксиданион-метарадикалов) и снижение активности супероксиддисмутазы (СОД) [6]. Ослабление АОЗ и неконтролируемое усиление процессов ПОЛ является одним из важных звеньев патогенеза воспалительных заболеваний, что делает патогенетически обоснованным использование антиоксидантов в комплексной терапии воспалительных заболеваний ЛОР-органов [9].

При назначении консервативного лечения хронического аденоидита и хронического синусита, предусматривающего элиминационную, антимикробную, десенсибилизирующую, мукорегулирующую терапию, физиолечение, необходимо комплексно использовать средства и методы, нормализующие функционально-метаболический потенциал нейтрофилов – основных эффекторов врожденного иммунитета. Применение терапевтических схем с использованием препаратов, обладающих иммуномодулирующей и антиоксидантной активностью, является перспективным направлением лечения заболеваний ЛОР-органов.

Представляет интерес препарат Веторон®, содержащий водорастворимый 2% раствор β-каротина с добавлением аскорбиновой кислоты и α-токоферола в соотношении 1:0,3:0,25. (утвержден и разрешен к применению приказом Минздрава РФ №108-24 от 24.01.94). Каротиноиды, входящие в состав препарата Веторон®, обладают антигипоксантами и антиоксидантными свойствами. Они поглощают активные формы кислорода и уменьшают содержание в крови гидроперекисей, а также защищают от перекисидации липиды клеточных мембран и их рецепторы, поддерживая их систему ПОЛ в стабильном состоянии. Кроме того, они способствуют увеличению функциональной активности макрофагов, CD3<sup>+</sup>-, CD4<sup>+</sup>-, CD16<sup>+</sup>-лимфоцитов, что уменьшает содержание чужеродных антигенов в организме, положительно влияя на процессы регенерации за счет предотвращения повреждающего действия активных форм кислорода и свободных радикалов, накапливающихся в результате воспаления в слизистых оболочках дыхательных путей [6]. Проявляя иммуномодулирующую и антиоксидантную активность, препараты, содержащие β-каротин, оказывают противовоспалительное, адаптогенное действие.

Важные преимущества водорастворимой формы антиоксидантного препарата Веторон® – его высокая биодоступность и доказанная безопасность (отсутствие тератогенных и мутагенных эффектов). Однако, рассматривая возможность использования метода терапевтического воздействия, необходимо особенно тщательно оценивать гомеостатические изменения, происходящие с участием клеток-эффекторов

иммунных реакций [4], и обосновывать клиническую эффективность того или иного препарата данными лабораторных и клинических исследований. С этой точки зрения целесообразен анализ клинико-иммунологической и антиоксидантной эффективности терапии детей с использованием препарата Веторон®.

Нами изучены клинико-иммунологическая активность и антиоксидантные эффекты препарата Веторон® в комплексной терапии хронического аденоидита и тонзиллита.

Работа выполнена в дизайне сравнительного открытого исследования с использованием клинико-лабораторных, биохимических, иммунологических и статистических методов. Достоверность полученных данных определялась достаточным числом пациентов и применением адекватных сертифицированных лабораторных методов исследования. От родителей больных детей было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании в соответствии с основами законодательства РФ «Об охране здоровья граждан, правил проведения клинической практики в РФ».

В исследование были включены 50 детей в возрасте от 4 до 8 лет: 20 – с признаками хронического аденоидита и 30 – с хроническим тонзиллитом. В анамнезе были рецидивы заболевания от 3 до 6 раз в год. Все дети до начала лечения прошли полное клиническое обследование: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; осмотр; инструментальное и эндоскопическое исследование ЛОР-органов; общеклиническое обследование; забор мазков с поверхности миндалин на микрофлору и чувствительность к антибиотикам; иммунологическое исследование периферической крови.

В исследование не включали детей с: показаниями к назначению системной антибактериальной терапии; врожденным иммунодефицитом; системными заболеваниями в стадии декомпенсации; ВИЧ-инфекцией; детей, родители которых отказались от обследования и лечения. У всех детей, включенных в исследование, острые респираторные заболевания регистрировались  $\geq 6$  раз в год; у 91% был  $\geq 1$  эпизод катарального среднего отита; у 29% –  $\geq 1$  эпизод ангины; 4% детей перенесли пневмонию; пациенты неоднократно получали антибиотикотерапию ( $\geq 3$  курса в год).

Дети, включенные в исследование, были подразделены на 4 группы: 1-я (n=10) – дети от 4 до 8 лет с хроническим аденоидитом, которым проводилось орошение носоглотки физиологическим раствором дважды в день в течение 1 мес; 2-я (n=10) – с хроническим аденоидитом в возрасте от 4 до 8 лет, получавшие комплексное лечение: орошение носоглотки физиологическим раствором дважды в день в течение 1 мес и препарат Веторон®, представляющий собой 2% водорастворимый  $\beta$ -каротин с витамином Е и С, по 3–5 капель во время еды, растворенные в небольшом количестве воды, в течение 1 мес; 3-я (n=15) – дети с хроническим тонзиллитом в возрасте от 4 до 8 лет, которым проводилось орошение носоглотки физиологическим раствором дважды в день в течение 1 мес; 4-я (n=15) – дети с хроническим тонзиллитом в возрасте от 4 до 8 лет, в комплекс лечения которых входило орошение носоглотки физиологическим раствором дважды в день в течение 1 мес и прием препарата Веторон® в той же дозе, что и во 2-й группе. Контрольное клинико-иммунологическое исследование проводили через 1 мес после окончания лечения.

# ВЕТОРОН®

## Бережное укрепление ИММУНИТЕТА

**Веторон® – витаминный комплекс** с бета-каротином, витаминами Е и С для укрепления иммунитета у детей с 3-х лет, в том числе с хронической ЛОР-патологией, часто болеющих<sup>1</sup> и аллергиков<sup>2</sup>.

- Повышает сопротивляемость организма, снижает риск ОРВИ
- Ускоряет процесс выздоровления, способствует нормализации иммунного статуса.
- Снижает риск развития осложнений при ОРВИ, гриппе, ветряной оспе<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Панков Д.Д., Ковригина Е.С., Ключникова И.В., Панков Д.Д. (мл.). Применение бета-каротина в комплексной терапии острых респираторных инфекций у детей // Вопросы практической педиатрии. – 2011. – Т. 6. – № 2. – С. 102–106.

<sup>2</sup> Ал.Фроленко, А.И.Смолягин, И.Н.Чайникова, О.В.Никитина. Опыт применения поливитаминов у часто болеющих детей // Вопросы современной педиатрии. – 2012. – Т.11. – №5. – С. 24-28.

<sup>3</sup> Г.П.Мартынова, Я.А.Богвилина, С.В.Ефреимова, И.В.Сайбель. Эффективность препарата на основе бета-каротина в комплексной терапии ветряной оспы у детей // Инфекционные болезни. -2010. – Т.8. – №.4. – с. 73-77

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

При сравнении эффективности терапии использовали показатели детей до и после лечения; различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Анализировали жалобы пациентов и их родителей, состояние ЛОР-органов при инструментальном осмотре, объем лимфоидной ткани по данным эндоскопии до начала терапевтических мероприятий и через 1 мес после него. Жалобы родители пациентов или их законные представители оценивали по 10-балльной визуальной аналоговой шкале.

У всех детей для микробиологического исследования брали мазок с поверхности глоточной миндалины до лечения и через 1 мес после него. Мазок с поверхности глоточной миндалины для изучения состава микробиоты и предупреждения контаминации материала микрофлорой брали утром, до гигиенического туалета ротовой полости и приема пищи. С этой целью в область носоглотки вводили изогнутый зонд со стерильным ватным тампоном на конце, трансорально, под контролем эндоскопа с диаметром рабочего тубуса 4,0 мм, с 70° оптикой, не задевая зубов, дорсальной поверхности языка и небных миндалин. После нескольких мажущих движений по поверхности глоточной миндалины зонд удаляли аналогичным способом. Забранный материал

помещали в стерильную пробирку и доставляли в лабораторию не позже чем через 1–2 ч.

Бактериологическое обследование включало в себя микроскопическое исследование материала с определением вида микробов по культуральным свойствам.

Иммунологическую эффективность комплексной терапии с применением препарата Веторон® оценивали путем анализа функциональной активности нейтрофилов периферической крови по их способности поглощать частицы латекса, по кислородзависимому метаболизму в тесте с нитросиним тетразолием (НСТ-тест) методом А.Н. Маянского и М.Е. Виксмана, функциональному резерву нейтрофильных гранулоцитов. Методом проточной цитофлуориметрии исследовали субпопуляционный состав лимфоцитов периферической крови на проточном цитофлуориметре Cytomics FC500 с помощью набора моноклональных антител (BeckmanCoulter, США). Определяли абсолютное и относительное содержание CD3<sup>+</sup>-, CD4<sup>+</sup>-, CD8<sup>+</sup>-, CD16<sup>+</sup>-, CD19<sup>+</sup>-HLA-DR<sup>+</sup>-клеток. Уровень иммуноглобулинов в сыворотке крови оценивали иммуноферментным методом с применением тест-систем производства фирмы Вектор-Бест (Новосибирск). Концентрацию IgA, Ig M, IgG устанавливали на автоматическом иммуноферментном анализаторе Personal LAB (Италия), используя тест-системы фирмы Вектор-Бест (Новосибирск). Результат выражали в граммах белка на 1 л биологической жидкости (г/л). Активность СОД в сыворотке крови определяли методом С. Чевари и соавт., активность каталазы в сыворотке крови – методом М.А. Королюка.

Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием пакетов прикладных программ Statistica for Windows 6.0 и SPSS for Windows 13.0. Для анализа нормальности распределения данных применяли критерий Шапиро–Уилка, для вычисления относительного вклада клинических признаков в развитие исследуемой патологии и оценки эффективности применения терапевтических мероприятий – критерий  $\chi^2$  и односторонний точный критерий Фишера.

Перед началом лечения основными жалобами, предъявляемыми всеми детьми и их родителями, были: жалобы на затруднение носового дыхания – у 50 (100%) детей; храп – у 25 (50%); кашель, преимущественно в утренние часы – у 50 (100%). При эндоскопии носоглотки у 20 (100%) детей 1-й и 2-й групп выявлена гипертрофия аденоидов II и III

Динамика основных клинических симптомов у больных хроническим аденоидитом при разных схемах терапии; n (%)

Таблица 1

Клинический симптом	1-я группа: элиминационная терапия (n=10)		2-я группа: элиминационная терапия + Веторон® (n=10)	
	до лечения	через 1 мес после лечения	до лечения	через 1 мес после лечения
Затруднение носового дыхания	9 (90)	6 (60)	10 (100)	4 (40)
Утренний кашель	10 (100)	3 (30)	10 (100)	2 (20)
Храп	10 (100)	5 (50)	10 (100)	3 (30)
Гипертрофия аденоидов, степень:				
I	3 (30)	1 (10)	2 (20)	1 (10)
II	2 (20)	1 (10)	2 (20)	1 (10)
III	5 (50)	4 (40)	6 (60)	2 (20)
Слизистое/слизисто-гнойное отделяемое на аденоидных вегетациях	4 (40)	3 (30)	5 (50)	2 (20)

Динамика основных клинических симптомов у больных хроническим тонзиллитом при разных схемах терапии; n (%)

Таблица 2

Клинический симптом	3-я группа: элиминационная терапия (n=15)		4-я группа: элиминационная терапия + Веторон® (n=15)	
	до лечения	через 1 мес после лечения	до лечения	через 1 мес после лечения
Затруднение носового дыхания	14 (93,3)	6 (39,3)	13 (86,7)	5 (33,3)
Утренний кашель	13 (86,7)	7 (46,6)	10 (66,7)	4 (26,6)
Храп	12 (80,1)	1 (6,6)	15 (100)	1 (6,6)
Гипертрофия аденоидов, степень:				
I	4 (26,6)	3 (20,0)	6 (40,0)	3 (20,0)
II	7 (49,0)	5 (30,0)	5 (33,3)	4 (26,6)
III	4 (26,6)	5 (30,0)	4 (26,6)	2 (13,3)
Слизистое/слизисто-гнойное отделяемое на аденоидных вегетациях	8 (53,3)	5 (30,0)	10 (66,7)	4 (26,6)

степени, у 22 детей 3-й и 4-й групп – слизистое или слизисто-гнойное отделяемое на глоточной миндалине (табл. 1, 2).

Через 1 мес после лечения детей с хроническим аденоидитом и хроническим тонзиллитом с использованием препарата Веторон® выявлены следующие достоверные клинические изменения: уменьшение объема аденоидов ( $p < 0,05$ ), уменьшение количества густого слизистого или слизисто-гнойного отделяемого на глоточной миндалине; они реже, чем дети из групп, получавших только орошение физиологическим раствором, предъявляли такие жалобы, как затруднение носового дыхания, утренний кашель, храп.

Микробиологическое исследование в динамике проводилось у всех детей сравниваемых групп. Наиболее часто встречаемыми патобионтами хронического рецидивирующего аденоидита и хронического тонзиллита были: *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*; реже встречались *S. β-haemoliticus*, *M. catarrhalis*, *K. pneumoniae*, *Candida* spp. В 87% случаев были выявлены ассоциации резидентной флоры из *S. α-haemoliticus* в количестве  $10^5$ – $10^6$  КОЕ/мл и *S. epidermidis* в количестве  $10^4$  КОЕ/мл с патогенной микрофлорой.

У детей, получавших препарат Веторон®, через 1 мес от начала лечения регистрировалось значительное уменьшение числа штаммов патогенной микрофлоры. В группе сравнения (дети, пролеченные без использования препарата Веторон®) отмечено незначительное достоверное уменьшение титра ( $p \geq 0,05$ ) патогенной микрофлоры по окончании курса элиминационной терапии, однако положительная динамика в отношении снижения количества патобионтов отсутствовала, и контаминация патогенными штаммами через 3 мес от начала лечения практически вернулась к исходному уровню.

Изучение состояния антиоксидантной системы сыворотки крови показало, что применение препарата Веторон® способствовало снижению содержания продуктов ПОЛ в 2,19 раза, достоверно повышало антиоксидантную активность сыворотки крови на 36% по сравнению с исходным ее уровнем. Нормализация биохимических параметров сопровождалась существенным улучшением клинических характеристик детей (самочувствие, функциональное состояние, сон, аппетит) при сокращении длительности и кратности заболеваний.

Анализ иммунологических показателей периферической крови детей с хроническим аденоидитом и тонзиллитом выявил нарушения функционально-метаболического статуса нейтрофилов периферической крови, выраженное в снижении фагоцитарной активности нейтрофилов на 25,6%, нарушении кислородзависимых процессов в системе нейтрофилов, регистрируемых в НСТ-тесте, на 37,4%, снижении функционального резерва нейтрофилов на 24,0%. Под влиянием комплексной терапии с применением препарата Веторон® повысилась фагоцитарная активность нейтрофилов с 7,8 до 11%, усилился их кислородзависимый метаболизм, достоверно увеличился функциональный резерв. Через 1 мес после завершения лечения детей с хроническим тонзиллитом и хроническим аденоидитом с применением препарата Веторон® зарегистрированы достоверные положительные изменения иммунологических показателей периферической крови: восстановление количественного и субпопуляционного состава лейкоцитов, нормализация межклеточных взаимоотношений субпопуляций Т-лимфоцитов, а именно повышение относительного количества  $CD3^+$ -клеток, иммунорегуляторного индекса, относительного и абсолютного количества  $CD4^+$ -,

$CD3^+$ ,  $-CD16^+$ -лимфоцитов, содержания в сыворотке крови IgA, Ig M,  $\gamma$ -интерферона (ИФН); табл. 3, 4.

Выявленная положительная динамика клинических, иммунологических показателей и антиоксидантной активности после комплексной терапии с использованием препарата Веторон® свидетельствует о восстановлении потенциала факторов врожденного и адаптивного иммунитета и нормализации показателей работы антиоксидантной системы. Сравнение этих данных с показателями детей, пролеченных без препарата Веторон®, выявило однонаправленность изменений, однако у последних степень нормализации показателей была значительно менее выраженной.

Таблица 3 Динамика иммунологических показателей периферической крови пациентов с хроническим аденоидитом при проведении комплексной терапии с использованием препарата Веторон® (M±m)		
Показатель	2-я группа: элиминационная терапия + Веторон® (n=10)	
	до лечения	через 1 мес после лечения
CD3 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	56,2±1,2 1,44±0,43	60,33±1,24* 1,27±0,25
CD4 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	30,40±1,13 0,34±0,07	32±1,14* 0,66±0,11*
CD8 <sup>+</sup> -клетки % •10 <sup>9</sup> /л	24,40±1,53 0,49±0,06	22,15±1,12 0,48±0,09
CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> , •10 <sup>9</sup> /л	1,11±0,01	1,46±0,40*
CD3 <sup>+</sup> CD16 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	8,07±1,25 0,19±0,02	10,11±1,22* 0,21±0,08*
CD3 <sup>+</sup> CD16 <sup>+</sup> -клетки*: % •10 <sup>9</sup> /л	4,39±0,18 0,10±0,02	4,21±0,91 0,29±0,03*
CD3 <sup>+</sup> HLA-DR <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	17,19±2,03 0,30±0,01	16,11±2,35 0,19±0,07*
CD19 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	27,82±1,22 0,74±0,15	25,1±1,61 0,55±0,09
Сывороточные Ig, г/л: IgM IgG IgA	0,99±0,22 10,90±1,17 0,88±0,25	0,98±0,12 10,80±1,14 0,89±0,08*
$\gamma$ -ИФН сывороточный, пг/мл*	2,19±0,21	4,92±0,31*
НСТ-тест спонтанный, %	35,79±1,42	15,33±1,09*
НСТ-тест индуцированный, %	68,13±1,22	35,99±1,12*
Функциональный резерв нейтрофилов, %	1,37±0,34	2,07±0,05*
Активность фагоцитоза, %	19,85±1,61	36,15±1,19*
Интенсивность фагоцитоза	1,28±0,05	1,69±0,12*

**Примечание.** \* – здесь и в табл. 4: различия достоверны при  $p < 0,05$ ; CD – кластеры дифференцировки; \* – по результатам исследования Е.И. Юлиш и соавт. (Донецкий национальный медицинский университет им А.М. Горького).

Таблица 4

**Динамика иммунологических показателей периферической крови пациентов с хроническим тонзиллитом при комплексной терапии с использованием препарата Веторон® (M±m)**

Показатель	4-я группа: элиминационная терапия + Веторон® (n=15)	
	до лечения	через 1 мес после лечения
CD3 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	55,28±1,30 1,25±0,42	64,32±1,24* 1,29±0,25
CD4 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	30,40±1,22 0,34±0,05	38,12±1,14* 0,66±0,15*
CD8 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	24,24±1,25 0,44±0,04	22,50±1,13 0,48±0,09
CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> •10 <sup>9</sup> /л	1,12±0,01	1,45±0,41*
CD3 <sup>+</sup> CD16 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	8,64±1,22 0,17±0,02	9,71±1,21* 0,18±0,07*
CD3 <sup>+</sup> CD16 <sup>+</sup> -клетки*: % •10 <sup>9</sup> /л	4,39±0,15 0,12±0,024	4,33±0,19 0,31±0,03*
CD3 <sup>+</sup> HLA-DR <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	17,15±12,35 0,30±0,01	16,25±2,31 0,19±0,07*
CD19 <sup>+</sup> -клетки: % •10 <sup>9</sup> /л	27,38±1,16 0,74±0,19	25,18±1,61 0,53±0,09
Сывороточные Ig, г/л*:		
IgM	0,99±0,22	0,77±0,09
IgG	10,19±1,17	10,14±1,14
IgA	0,38±0,27	0,69±0,08*
НСТ-тест спонтанный, %	35,79±1,42	15,33±1,09*
НСТ-тест индуцированный, %	71,13±1,27	35,44±1,23*
Функциональный резерв нейтрофилов, %	1,39±0,34	2,11±0,09*
Активность фагоцитоза нейтрофилов, %	19,85±1,67	36,15±1,19*
Интенсивность фагоцитоза нейтрофилов	1,25±0,05	1,69±0,12*

Исследование позволяет сделать следующие выводы:

- для определения тактики ведения пациентов с хроническим аденоидитом и хроническим тонзиллитом целесообразно определять этиологическую значимость выявленных бактериальных агентов, проводить микробиологическое исследование состава патобионтов, оценивать факторы врожденного и адаптивного иммунитета, состояние антиоксидантной системы;

- применение препарата Веторон® является патогенетически обоснованным, безопасным методом комплексной терапии рецидивирующего хронического аденоидита и хронического тонзиллита, способствующим эффективному и быстрому регрессу клинических симптомов, нормализации состояния факторов врожденного иммунитета, межклеточных взаимоотношений субпопуляций Т-лимфоцитов, снижению уровня продуктов ПОЛ с повышением антиоксидантной активности сыворотки крови.

## Литература

1. Богомильский М.Р. Аденоиды // Вестн. оториноларингол. – 2013; 3: 61–4.
2. Быкова В.П., Бруевич О.А. и др. Аденоиды как индуктивный орган мукозального иммунитета верхних дыхательных путей // Рос. ринолог. – 2005; 2: 175–6.
3. Гаращенко Т.И., Гаращенко М.В. Аденоиды у детей и пути профилактики гиперплазии глоточной миндалины // Детская оториноларингология. – 2013; 2: 23–7.
4. Гизингер О.А., Летяева О.И., Зиганшина Т.А. и др. Роль физиотерапевтических факторов в коррекции дисфункций факторов противоинфекционной защиты организма // Вестн. новых мед. технологий. – 2011; 18 (4): 8.
5. Долгушин И.И., Гизингер О.А., Лучинина С.В. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний Учебно-методическое пособие / Челябинск, 2014; 112 с.
6. Михайленко Л.В., Нагорнев С.Н., Бобровницкий И.П. Исследование антиоксидантных эффектов фитотерапии в сочетании с препаратом Веторон® у больных артериальной гипертензией // Вопросы восстановительной медицины, физиотерапии и курортологии. – 2010; 1: 15–8.
7. Национальное руководство по ЛОР-болезням. Под ред. М.Р. Богомильского, В.Р. Чистяковой / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008; 432 с.
8. Юлиш Е.И., Балычевцева И.В. и др. Метод дифференцированного подхода к лечению и реабилитации часто и длительно болеющих респираторными заболеваниями детей при различном течении персистирующих инфекций // Здоровье ребенка. – 2009; 5 (20); 20–6.
9. Hanekom W., Serum retinol, the acute phase response and the apparent misclassification of vitamin A status in the National Health and Nutrition Examination survey // Am. J. Clin. Nutr. – 2000; 72 (5): 1170–8.

## CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL SUBSTANTIATION OF EFFICIENCY OF COMPLEX THERAPY OF INFLAMMATORY ENT DISEASES USING THE MEDICATION VETORON®

Professor **O. Gizinger**, Doctor of Biological Sciences  
South Ural State Medical University, Chelyabinsk

*Results of studying of efficiency of application of a preparation Vetoron® at children with chronic inflammatory diseases of chronic otorhinolaryngologic diseases are presented. It is established that in groups of children with a chronic adenoiditis, with chronic sinusitis receiving complex treatment with use of a preparation Vetoron® the number of complaints decreased, there was a normalization of the immune status that was expressed in normalization of a condition of factors of congenital immunity, restoration of intercellular relationship of subpopulations of T-lymphocytes, to decrease in level of products of oxidation of lipids with increase of anti-oxidizing activity of serum of blood, increase of anti-oxidizing activity of serum of blood. The positive dynamics of clinical and immunological indicators registered at treatment with use of a preparation Vetoron® allows to recommend it as a method of pathogenetic therapy of chronic adenoiditis and chronic tonsillitis*

**Key words:** children, chronic adenoiditis, Vetoron®, hypertrophy of adenoid vegetation, treatment, chronic tonsillitis.