

Ю. П. Харченко, И. В. Юрченко, А. А. Питель, А. В. Зарецкая

## ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

УДК 616.914-08

Ю. П. Харченко, И. В. Юрченко, А. А. Питель, А. В. Зарецкая  
ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

Проведены клиническое обследование и анализ медицинской документации 61 ребенка в возрасте от 12 дней жизни до 17 лет, которые были госпитализированы в городскую клиническую инфекционную больницу с диагнозом ветряная оспа.

Цель исследования — оценить степень эффективности и безопасности применения Витаферона в комплексном лечении детей, больных ветряной оспой. Была изучена динамика клинических симптомов заболевания — длительность интоксикационного синдрома, лихорадки, интенсивность и характер элементов сыпи, показатели периферической крови у детей. Полученные данные доказали, что препарат Витаферон является эффективным в лечении: улучшает общее состояние детей, сокращает длительность лихорадки, снижает интенсивность и распространенность сыпи на коже и слизистых оболочках, нормализует показатели гемограммы. Во время применения препарата побочных реакций не наблюдалось.

**Ключевые слова:** интерферон альфа-2β, дети, ветряная оспа.

UDC 616.914-08

Yu. P. Kharchenko, I. V. Yurchenko, A. A. Pitel, A. V. Zaretskaya  
OPTIMIZATION OF VARICELLA TREATMENT IN CHILDREN*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

Usage of interferons in complex therapy of infection diseases of virus origin may reduce the treatment course.

**Objective:** To evaluate effectiveness and safety of treatment of patients with varicella with Vitaferon in combination therapy.

**Material and methods.** The basic group included 31 children with chicken pox. Children of this group were prescribed the basic therapy with Vitaferon in complex treatment. A comparison group was comprised mainly of patients with varicella, from 1 month to 17 years old who had only standart therapy.

**Results and discussion.** Including immunobiological substance Vitaferon into a complex therapy of Varicella allows significantly decrease duration of fever and general intoxication, the intensity and widespreading of rash on the skin and mucous membrane, and also to normalize hemogram by 2–3 days earlier.

**Conclusions.** The advantage of Vitaferon substance is a good tolerability. Undesirable side reactions have not been registered during its usage for the treatment of varicella. The positive therapeutic effect, convenient usage and safety, lack of the side reaction of Vitaferon allows it to be recommended for use in combination therapy of varicella in children.

**Key words:** Interferon α-2β, children, varicella.

### Вступление

Ветряная оспа — острое инфекционное заболевание, которое характеризуется появлением типичной макуло-папулезно-везикулезной сыпи на коже и слизистых оболочках. Заболевание относится к числу наиболее распространенных в детском возрасте. Сегодня ветряная оспа занимает одно из ведущих мест среди инфекционных заболеваний детского возраста с воздушно-капельным механизмом передачи инфекции, уступая место

по распространенности лишь гриппу и ОРВИ [1; 2]. Ежегодно в мире регистрируется 80–90 млн случаев ветряной оспы. В Украине каждый год ветряной оспой болеют около 150 тыс. детей. Обращает на себя внимание высокая заболеваемость ветряной оспой лиц молодого возраста [3].

Чаще всего заболевание протекает доброкачественно, но в 5 % случаев наблюдаются осложнения. Развитие осложнений особенно часто возникает у больных со скомпрометированной иммунной сис-

темой — их уровень достигает 30–50 % [1]. Среди осложнений ветряной оспы обращают внимание неврологические, а именно энцефалит, менингоэнцефалит, миелит [4–6]. Частота энцефалита, который в 75 % случаев преимущественно проявляется церебральной атаксией, составляет 1 на 4 тыс. случаев ветряной оспы. Кроме этого, описаны энцефаломиелит, оптикомиелит, полинейропатия, неврит зрительного нерва, серозный менингит. У ослабленных детей раннего возраста, рекон-



валесцентом после острых инфекционных заболеваний могут возникнуть гнойные осложнения. Среди бактериальных осложнений чаще возникают абсцесс, флегмона, импетиго, стрептодермия, рожа, лимфаденит. На слизистой оболочке полости рта высыпания могут осложниться стоматитом, на слизистой оболочке глаза — гнойным конъюнктивитом, кератитом. Иногда гематогенное распространение бактериальных патогенов приводит к развитию сепсиса, пневмонии, артрита, остеомиелита, нефрита. Летальность при ветряной оспе среди детей в возрасте 1–14 лет в мире составляет около 2 на 100 тыс. случаев [7].

Возбудителем инфекции является вирус *Varicella-Zoster*, который относится к семейству герпесвирусов подсемейства  $\alpha$ -вирусов 3-го типа рода Варицеллавирус. Источником инфекции при ветряной оспе может быть только человек, болеющий ветряной оспой или опоясывающим герпесом. Инфекция передается воздушно-капельным путем. Восприимчивость к вирусу ветряной оспы очень высокая (из 100 % людей, не болевших ветряной оспой и контактировавших с больным ею, заболевают около 95–98 %). Входными воротами для вируса ветряной оспы является слизистая оболочка верхних дыхательных путей. Во время фазы вирусемии вирус распространяется по всему организму и попадает в кожу — место своего размножения.

Заболевание начинается обычно остро — с ухудшения общего состояния, повышения температуры тела, вялости, беспокойства, отсутствия аппетита. Сыпь появляется одновременно с повышением температуры тела или на несколько часов позже. Сыпь может быть на всех участках тела, включая волосистую часть головы, слизистые оболочки по-

лости рта, носоглотки, глаз, реже гортани, половых органов. Элементы сыпи могут появляться до 7–9-го дня, а иногда, в тяжелых случаях, и до 14-го дня болезни. В типичных случаях заболевание сопровождается небольшой интоксикацией организма, умеренно повышенной температурой, обильным высыпанием и небольшим зудом кожи. В редких случаях возможны высыпания на слизистой оболочке гортани, что проявляется осиплостью голоса, грубым «лающим» кашлем. Иногда может развиться стеноз гортани. Нарушение общего состояния может быть в виде вялости, сонливости, нарушения сна, беспокойства, отсутствия аппетита; в тяжелых случаях бывают нарушение сознания, бред, судороги.

У 30–50 % детей с лимфо-пролиферативными злокачественными новообразованиями и опухолями без активной противовирусной терапии развивается диссеминированная висцеральная форма ветряной оспы, при которой летальность может превышать 20 %. Течение заболевания в таких случаях характеризуется развитием у больного пневмонии, гепатита, энцефалита, тяжелой коагулопатии, панкреатита, эзофагита, некротического спленита и энтероколита. Опасность возникновения генерализованной формы ветряной оспы имеют также дети-реципиенты органов, костного мозга, больные с Т-клеточным иммунодефицитом и ВИЧ-инфекцией. Учитывая вышесказанное, в современных условиях актуальным является повышение эффективности лечения больных ветряной оспой.

В лечении ветряной оспы большое внимание уделяется гигиеническому содержанию ребенка, чистоте постельного белья, одежды, рук. При легкой и среднетяжелой формах ветряной оспы у иммуноком-

петентных пациентов терапия направлена на профилактику вторичных бактериальных осложнений. Везикулы обрабатывают растворами анилиновых красителей. При появлении гнойных осложнений назначают антибиотики. Средство этиотропной терапии ветряной оспы — ацикловир, который назначают с 1-го дня заболевания. Показаниями для применения ацикловира являются тяжелые формы ветряной оспы, сопутствующие онкогематологические заболевания у детей, кортикостероидная терапия, врожденный Т-клеточный иммунодефицит и ВИЧ-инфекция. Препарат применяют при врожденной ветряной оспе, а также осложнившейся поражением нервной системы, гепатитом, пневмонией, тромбоцитопенией. При тяжелых генерализованных формах ветряной оспы возможно использование поливалентного иммуноглобулина или специфического варицелла-зостерного иммуноглобулина. Среди лекарственных средств, которые обладают противовирусным эффектом, различают не только препараты, воздействующие непосредственно на сами вирусы или их ферменты, но и интерфероны и их индукторы.

Эффективность применения последних в педиатрической практике сегодня активно изучается. Интерфероны — важные факторы врожденного иммунитета. Считают, что это первая линия противoinфекционной защиты [8–10]. Основной функцией интерферонов в организме является активация специфических клеточных реакций иммунитета и регуляция иммунного ответа [11; 12]. Эти эффекты осуществляются через модуляцию активности НК-клеток, усиление экспрессии Fc-рецепторов к IgG на мембранах макрофагов, снижение активности Т-лимфоцитов-супрессоров, повышение активности Т-лимфоци-



тов. Известны три основных класса интерферонов — альфа, бета и гамма. Интерфероны альфа и бета обладают преимущественно противовирусными свойствами, интерферон гамма — иммунорегуляторными и антипролиферативными. На сегодняшний день хорошо изучена роль интерферона альфа. Известно, что этот цитокин независимо от вида вируса способен ингибировать практически любую стадию его жизненного цикла, начиная от внедрения в клетку, процессов репродукции, созревания и сборки и заканчивая высвобождением нового поколения вирусных частиц. Противовирусный эффект заключается в подавлении синтеза вирусной рибонуклеиновой кислоты (РНК) и белков оболочки вируса, активации внутриклеточных ферментов протеинкиназы (разрушает фактор инициации синтеза белка с матричной РНК, подавляющий белковый синтез) и аденилатсинтетазы (вызывает синтез веществ, разрушающих вирусную РНК). Под влиянием интерферона альфа повышается содержание ИФН- $\gamma$  и ИЛ-4 [13].

В работах отечественных и зарубежных авторов доказана эффективность и безопасность применения рекомбинантных интерферонов, таких как виферон, назоферон, реаферон, лаферобион, липоферон, генферон с интранатальным, парентеральным и ректальным способами введения, при лечении различных инфекционно-воспалительных заболеваний у детей. Показана эффективность применения интерферонов в сочетании со стандартной симптоматической терапией у детей различных возрастных групп с ОРВИ и кишечными вирусными диареями [9; 14; 15].

Одним из группы препаратов рекомбинантного интерферона альфа-2 $\beta$  является Витаферон, который представля-

ет собой суппозитории для ректального введения. Эта лекарственная форма удобна для применения и позволяет проводить лечение в амбулаторных условиях. Ректальный способ введения интерферона не сопровождается возникновением тех побочных реакций, которые могут появиться при парентеральном введении. Суппозитории Витаферона содержат аскорбиновую кислоту (витамин С). Такая комбинация препаратов способствует увеличению противовирусной активности интерферона альфа-2 $\beta$ ; усиливается его иммуномодулирующее действие на Т- и В-лимфоциты, нормализуется содержание иммуноглобулина Е, восстанавливается функционирование эндогенной системы интерферона.

Витаферон выпускается в различных дозировках: по 250 тыс. МЕ, 500 тыс. МЕ, 1 млн МЕ, 3 млн МЕ в 1 свечке. Основой суппозитория является твердый жир, что позволяет избежать тех аллергических реакций, которые могут возникнуть у детей при применении свечек на основе масла какао.

Витаферон показан к применению у детей с инфекционно-воспалительными заболеваниями респираторного тракта (грипп, ОРВИ, пневмония), при менингите, сепсисе, эпидемическом паротите, кори, краснухе, ветряной оспе, хроническом вирусном гепатите.

В литературе содержатся сведения о достаточной эффективности использования Витаферона у новорожденных детей. Применение препарата в комплексной терапии внутриутробной инфекции способствует нормализации физиологических защитных механизмов организма, устранению иммунных нарушений [16], улучшению клинического состояния новорожденных, сокращению длительности лечения. Следует отметить эффективность и безопасность исполь-

зования Витаферона в качестве профилактического средства при острых респираторных вирусных заболеваниях у детей [17]. Каких-либо литературных данных об использовании Витаферона при лечении ветряной оспы у детей нами не обнаружено.

**Цель** нашей работы — исследование степени эффективности и безопасности использования Витаферона в комплексном лечении ветряной оспы у детей на основании изучения динамики клинических проявлений заболевания и показателей периферической крови.

### **Материалы и методы исследования**

Всего под нашим наблюдением находился 61 ребенок. Основную группу составил 31 ребенок с диагнозом ветряная оспа. Все дети в возрасте от 12 дней жизни до 17 лет госпитализировались в городскую клиническую инфекционную больницу Одессы на 1–2-е сутки болезни с жалобами на острое начало, наличие симптомов интоксикации, повышение температуры тела, появление типичной ветряночной сыпи на теле и слизистых оболочках. Всем пациентам назначалась базисная терапия согласно Протоколу диагностики и лечения инфекционных заболеваний у детей (приказ МОЗ Украины № 354 от 09.07.2004 г.). Других противовирусных и иммуномодулирующих препаратов дети не получали.

В комплекс терапии этим детям был добавлен Витаферон. Препарат назначали согласно инструкции применения медицинского иммунобиологического препарата при детских вирусных инфекциях:

— детям в возрасте от 1 до 7 лет Витаферон-1 (250 тыс. МЕ) по 1 суппозиторию 2 раза в сутки через 12 ч ежедневно;

— детям старше 7 лет Витаферон-2 (500 тыс. МЕ) по



1 суппозиторию 2 раза в сутки через 12 ч ежедневно. Курс лечения длился 5 дней.

Группу сравнения составили 30 детей с диагнозом ветряная оспа в возрасте от 1 мес. до 17 лет, которые получали только базисную терапию — без использования иммунотропной.

Для изучения эффективности применения Витаферона проводили ежедневный осмотр пациентов с оценкой динамики клинических симптомов ветряной оспы: интоксикации, длительности температуры тела, интенсивности и продолжительности высыпаний на коже и слизистых оболочках, наличия осложнений, характера высыпаний, результатов гемограммы. Переносимость препарата и безопасность его применения оценивали по возникновению и характеру побочных реакций или их отсутствию. Всем детям назначали комплексное клинко-лабораторное обследование. Оценку симптомов заболевания проводили в день госпитализации (1–2-й день болезни), на 3, 5 и 7-й день лечения.

### Результаты обследования и их обсуждение

Большинство заболевших детей были жителями города (68,9 %), в сельской местности проживали 31,1 % заболевших. Возрастная структура детей, включенных в исследование, представлена в табл. 1. Возраст детей составил от 12 дней до 17 лет. Преимущественно ветряной оспой болели дети в возрасте до 6 лет (52,5 % случаев), при этом мальчики — на 11 % чаще, чем девочки.

Заболевшие были госпитализированы на 1–2-е сутки болезни, при появлении основного симптома ветряной оспы — сыпи. Инкубационный период длился от 12 до 21 дня с момента контакта, с максимумом заболеваний (73,5 % наблюдений) на 15-й день от ус-

Таблица 1  
Распределение детей с ветряной оспой по возрасту и полу, абс. (%)

Возраст, лет	Девочки	Мальчики
до 1	3 (12,5)	7 (18,9)
1–3	3 (12,5)	8 (21,6)
3–6	5 (20,8)	6 (16,3)
6–12	9 (37,5)	7 (18,9)
12–18	4 (16,7)	9 (24,3)
Всего	24 (100,0)	37 (100,0)

тановленного контакта. Тяжесть состояния пациентов оценивалась с учетом выраженности симптомов интоксикации, длительности и высоты лихорадочной кривой, типичности или атипичности появления сыпи, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний, возраста пациентов. У 21,3 % детей с диагнозом ветряная оспа степень тяжести заболевания была оценена как тяжелая. Причем в 46,2 % случаев тяжелое течение заболевания было зафиксировано у детей первых двух лет жизни. У 72,1 % пациентов отмечалось среднетяжелое, а у 6,6 % — легкое течение ветряной оспы (дети находились на стационарном лечении в связи с эпи-

демиологическими показателями). В первые 1–2 дня заболевания у всех детей (100 %) регистрировали симптомы интоксикации (вялость, снижение или отсутствие аппетита, головная боль, капризность, сонливость). Повышение температуры тела отмечено в 100 % случаев, причем у 72,4 % детей наблюдалась температура выше 38,5 °С. Сыпь (100 % наблюдений) появлялась на 1–2-й день от начала заболевания на любых участках тела, включая волосистую часть головы, слизистые оболочки ротоглотки, конъюнктиву глаз, распространялась беспорядочно, с множественным количеством элементов.

При поступлении у 24,3 % детей в гемограмме отмечался умеренный лимфоцитоз, у 33,3 % — лейкопения.

Нами оценена динамика клинических симптомов заболевания — продолжительность интоксикации, температурной реакции, характера и интенсивности высыпаний на коже и слизистых оболочках у детей основной и контрольной групп (табл. 2).

Как видно из табл. 2, улучшение общего состояния детей основной группы наступи-

Таблица 2  
Динамика клинических симптомов у детей основной и контрольной групп, госпитализированных с диагнозом ветряная оспа, абс. (%)

Период наблюдения	Симптом заболевания			
	Сонливость, вялость	Снижение аппетита, отказ от еды	Температура тела выше 37 °С	Сыпь на коже и слизистых оболочках
Основная группа				
При госпитализации	31 (100,0)	31 (100,0)	31 (100,0)	31 (100,0)
3-й день	15 (48,4)	14 (45,2)	29 (93,5)	29 (93,5)
5-й день	4 (12,9)	4 (12,9)	6 (19,3)	3 (9,7)
7-й день	—	—	—	—
Контрольная группа				
При госпитализации	30 (100,0)	30 (100,0)	30 (100,0)	30 (100,0)
3-й день	26 (86,7)	24 (80,0)	29 (96,7)	29 (96,7)
5-й день	12 (40,0)	10 (33,3)	15 (50,0)	16 (53,3)
7-й день	3 (10,0)	—	2 (6,7)	2 (6,7)



ло на 3-й день болезни: уменьшились симптомы интоксикации, недомогание, вялость, улучшился аппетит у 51,6 % детей (у детей контрольной группы улучшение состояния наступило на 4–5-й день болезни;  $p \leq 0,05$ ). Температура тела нормализовалась к 4–5-му дню лечения у детей основной группы и сохранялась лишь у 19,3 % пациентов, получавших Витаферон. В то же время у 50,0 % детей контрольной группы повышение температуры тела сохранялось более 4–5 дней. Высыпания на коже и слизистых оболочках тела в течение 2–3 дней от начала заболевания наблюдались у 93,5 % детей основной группы и у 96,7 % детей контрольной группы. Появление новых элементов сыпи на 5-й день болезни отмечено только у 3 (9,7 %) детей, получающих Витаферон. У 53,3 % детей, получающих базисную терапию, высыпания продолжались более 4–5 дней ( $p < 0,05$ ). Нормализация показателей гемограммы (лейкоцитов и лимфоцитов) наблюдалась у 84,8 % детей основной группы к 9–10-му дню лечения, в то время как у получавших базисную терапию — к 11–12-му дню.

Переносимость препарата Витаферон была отмечена как хорошая, побочных реакций во время его использования не наблюдалось.

### Выводы

Показано, что включение в комплекс терапии ветряной оспы иммунобиологического препарата Витаферон позволяет существенно сократить длительность лихорадочного периода и интоксикации, снизить интенсивность и распространение высыпаний на коже и слизистых оболочках, а также нормализовать показатели гемограммы на 2–3 дня раньше. Положительный терапевтический эффект, удобство и безопасность применения, от-

сутствие побочных реакций позволяют рекомендовать препарат Витаферон для использования в комплексной терапии ветряной оспы у детей.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Крамарев С. О. Особливості сучасного перебігу вітряної віспи у дітей / С. О. Крамарев, В. В. Євтушенко // Современная педиатрия. – 2006. – № 3. – С. 39–46.
2. Heininger U. Varicella / U. Heininger, J. F. Seward // Therapia. – 2007. – N 1. – С. 9–20.
3. Трихліб В. І. Вітряна віспа в осіб молодого віку / В. І. Трихліб, Б. М. Горішний // Інфекційні хвороби. – 2008. – № 2. – С. 65–69.
4. Харченко Г. А. Энцефалит при ветряной оспе / Г. А. Харченко, Л. С. Чанпалова // Педиатрия. – 1991. – № 6. – С. 83–84.
5. Ветряночний энцефалит / А. В. Краснов, Г. И. Кожевин, Е. Н. Воронина [и др.] // Мать и дитя в Кузбасе. – 2009. – № 3 (38). – С. 35–37.
6. Мієліт — ускладнення вітряної віспи, що трапляється нечасто / В. П. Малий, П. В. Нартов, О. В. Волобуев, В. Н. Братусь // Інфекційні хвороби. – 2004. – № 4. – С. 92–93.
7. Крамарев С. А. Клиника, диагностика, лечение и профилактика инфекционных заболеваний у детей : справочник / С. А. Крамарев. – К. : ООО «Доктор-Медиа», 2010. – С. 25–30.
8. Интерферонотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний у детей — обзор современных исследований / А. В. Горелов, А. А. Плоскирева, В. П. Дриневский [и др.] // Лечащий врач. – 2012. – № 6. – С. 84–86.
9. Зайцева О. В. Бронхиальная астма и респираторная инфекция у детей / О. В. Зайцева, С. В. Зайцева // Вестник педиатрической фармакологии и нутрициологии. – 2008. – Т. 5, № 1. – С. 54–60.
10. Модифицированная интерферонотерапия острых респираторных инфекций у детей раннего возраста: патогенетическое обоснование и эффективность / И. Н. Захарова, Л. Б. Торшхоева, А. Л. Заплатников [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2011. – Т. 56, № 3. – С. 49–54.
11. Мовчан О. С. Клінічні аспекти використання лаферобіону в педіатрії / О. С. Мовчан, Ю. В. Марушко // Современная педиатрия. – 2012. – № 7 (47). – С. 79–83.
12. Нестерова И. В. Препараты интерферона альфа в клинической

практике / И. В. Нестерова // Российский аллергологический журнал. – 2010. – № 2. – С. 43–52.

13. Ефективність застосування лаферобіону в дітей із рецидивуючим бронхообструктивним синдромом, які часто хворіють на гострі респіраторні захворювання / А. П. Юрцева, О. В. Фофанова, Н. Б. Осадець, О. П. Боднар // Здоровье ребенка. – 2014. – № 5 (56). – С. 21–26.

14. Интерферонотерапия в лечении острых респираторных вирусных заболеваний у детей / О. Е. Чернышева, Ю. А. Сорока, Т. А. Фоменко [и др.] // Здоровье ребенка. – 2011. – № 6 (33). – С. 41–45.

15. Роль препаратов интерферона в терапии ОРВИ у детей грудного и раннего детского возраста / А. В. Горелов, А. А. Плоскирева, Е. В. Каннер [и др.] // Здоровье ребенка. – 2014. – № 1 (52). – С. 32–40.

16. Интерферон альфа-2b в комплексній терапії ВУІ у новонароджених від матерів з бактеріально-вірусними мікст-інфекціями / О. О. Лошак, І. І. Новик, Т. В. Петрицюк, А. О. Писарев // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2014. – Т. 4, № 1 (11). – С. 136–139.

17. Аряев Н. Л. Изучение терапевтических возможностей отечественного препарата рекомбинантного интерферона в проспективном исследовании / Н. Л. Аряев, В. Н. Кукушкин // Одесский медицинский журнал. – 2014. – № 5. – С. 21–25.

### REFERENCES

1. Kramarev S.O., Yevtushenko V.V. Features of clinical course of varicella in children. *Suchasna pedyatriya. Modern pediatry* 2006; 3: 39-46.
2. Heininger U., Seward J.F. Varicella. *Therapia* 2007; 1: 9-20.
3. Tryhlib V.I., Horishnyy B.M. Chickenpox in young people. *Infektsiyni khvoroby* 2008; 2: 65-69.
4. Kharchenko G.A., Chanpalova L.S. Varicella encephalitis. *Pediatriya* 1991; 6: 83-84.
5. Krasnov A.V., Kozhev G.I., Voronina E.N. et al. Varicella encephalitis. *Mat' i ditya na Kuzbasse* 2009; 3 (38): 35-37.
6. Malii V.P., Nartov P.V., Volobuyev O.V., Bratus V.N. Myelitis is varicella complications that infrequently occur. *Infektsiyni khvoroby* 2004; 4: 92-93.
7. Kramarev S.A. Klinika, diagnostika, lecheniye i profilaktika infektsionnykh zabolevaniy u ditey. *Spravochnik [The clinic, diagnosis, treatment and prevention of infection diseases in children. Doctor's Handbook]*. Kyiv, LLC "Doctor-media", 2010: 25-30.



8. Gorelov A.V., Ploskireva A.A., Drinevsky V.P. et al. Interferon therapy of infection and inflammatory diseases in children — a review of modern researches. *Lechaschyy vrach* 2012; 6: 84-86.

9. Zaitseva O.V., Zaytseva S.V. Bronchial asthma and respiratory infections in children. *Vestnik pediatrii, farmakologii i nutriciologii* 2008; 5 (1): 54-60.

10. Zakharova I.N., Torshhoeva L.B., Zaplatnikov A.L. et al. Modified interferon therapy of acute respiratory infections in children at earlier age: a pathogenic substantiation and effectiveness. *Ros. vestnik perinatologii i pediatrii* 2011; 56 (3): 49-54.

11. Movchan O.S., Marushko Yu.V. Clinical aspects of using Laferobion in

pediatrics. *Suchasna pedyatryya* 2012; 7 (47): 79-83.

12. Nesterov I.V. Medications of interferon alfa in clinical practice. *Ros. allergologicheskyy zhurnal*. 2010; 2: 43-52.

13. Yurtseva A.P., Fofanova O.V., Osadets N.B., Bodnar O.P. The efficacy of Laferobion in children with recurrent bronchial-obstructive syndrome, that have high incidence of acute respiratory illness. *Zdorov'ye rebenka* 2014; 5 (56): 21-26.

14. Chernysheva O.E., Soroka Yu.A., Fomenko T.A. et al. Interferon in the treatment of acute respiratory viral infections in children. *Zdorov'ye rebenka* 2011; 6 (33): 41-45.

15. Gorelov A.V., Ploskireva A.A., Kanner E.V. et al. The role of interferon drugs in the treatment of acute respiratory viral infections in infants and early childhood. *Zdorov'ye rebenka* 2014; 1 (52): 32-40.

16. Loshak O.O., Novyk I.I., Petrytsyuk T.V., Pysaryev A.O. Interferon alfa-2b in the treatment of acute respiratory viral infections in infants from mothers with bacterial and viral mixed infections. *Neonat., khirur. ta perynat. meditsina* 2014; 4, 1 (11): 136-139.

17. Aryaev N.L., Kukushkin V.N. Study of therapeutic possibilities of Ukrainian drug recombinant in prospective examination. *Odesskiy med. zhurnal* 2014; 5: 21-25.

Поступила 11.12.2014

УДК 618.33-007.1-092

В. В. Артюменко

## НОВІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ЗАТРИМКИ РОЗВИТКУ ПЛОДА

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 618.33-007.1-092

В. В. Артеменко

### НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА ЗАДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ ПЛОДА

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что установленные новые аспекты патогенеза задержки развития плода позволяют объяснить увеличение данной патологии в последние годы, а также недостаточную эффективность общепринятых прогностических и лечебно-профилактических мероприятий. Изменения в продукции ангиогенных факторов роста и вазоактивных компонентов при задержке развития плода выявляются еще на доклинической стадии, задолго до клинической манифестации этого акушерского осложнения и могут служить его скрининговыми маркерами. Полученные результаты являются научным обоснованием для усовершенствования тактики прогностических и лечебно-профилактических мероприятий при задержке развития плода.

**Ключевые слова:** задержка развития плода, патогенез, новые аспекты.

UDC 618.33-007.1-092

V. V. Artyomenko

### THE NEW ASPECTS OF THE FETAL GROWTH RETARDATION PATHOGENESIS

The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

**Introduction.** In the literature there are defined positive shifts in our understanding of the fetal growth retardation pathogenesis and markers of this complication in early terms of pregnancy sources, possibility of the early beginning of the pathogenetic treatment is revealed, allowing to hope for perinatal pathology possible decrease at high risk groups of women.

The research objective — to find out new aspects of the fetal growth retardation pathogenesis on the serum growth factors and vasoactive substances study basis.

**Materials and methods.** We carried out complex clinical-laboratory and functional investigation of 200 pregnant women which have been divided in two groups: control — 100 women with physiological pregnancy and labors, and also the main group — 100 pregnant women with fetal growth retardation.

**Results and conclusions.** Results of our research testify that the established new aspects of fetal growth retardation pathogenesis allow us to explain the increase of mentioned pathology during last years, and also insufficient standards in forecasting, treatment and prophylactic methods. The angiogenic growth factors and vasoactive components production changes in fetal growth retardation come to light for preclinical stages, long before obstetrical complications clinical demonstration and can serve as screening markers. The received results are scientific substantiation for tactic improvement at fetal growth retardation forecasting, treatment and prophylactic actions.

**Key words:** fetal growth retardation, pathogenesis, new aspects.

