

## ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ОРВИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕСЕЛЕКТИВНОЙ ХРОМОТЕРАПИИ

### PREVENTION OF ORVI SYNDROME IN PREGNANT WOMEN WITH USE OF NONSELECTIVE CHROMOTHERAPY

**L. Shchegolikhina  
A. Zaynetdinova**

*Summary.* Prevention of acute respiratory viral infections in pregnant women plays a leading role in the modern world. The most common causes of acute respiratory viruses are influenza, parainfluenza, respiratory syncytial, adenovirus or rhinovirus infections. The greatest danger posed by acute respiratory viral infections is the possible complications of pregnancy: premature rupture of amniotic fluid, premature delivery, risk of intrauterine infection of the fetus, risk of infectious postpartum complications, and others. The article presents an original clinical study devoted to the immunomodulatory effect of non-selective chromotherapy in preventing influenza and other acute respiratory viral infections in pregnant women. The study was conducted in the sanatorium "Vasilevsky" in the Zelenodolsky District of the Republic of Tatarstan. A total of 348 pregnant women with gestational age from 12 to 30 weeks participated in the study. Pregnant women were divided into two groups: the first group, which received non-selective chromotherapy; the second group, the control group. The study results presented in this article demonstrated the safety and high efficacy of non-selective chromotherapy in the prevention of acute respiratory infections in pregnant women. These results open up new opportunities in the prevention of acute respiratory viral infections during pregnancy.

*Keywords:* nonselective chromotherapy; influenza; prevention; pregnancy.

**Щеголихина Лариса Викторовна**

Врач высшей категории, к.м.н., ассистент,  
Казанский государственный медицинский  
университет  
chegolikhinalarisa@bk.ru

**Зайнетдинова Аделя Наилевна**

Врач акушер-гинеколог, ГАУЗ ГKB № 7  
MIA1668@yandex.ru

*Аннотация.* Профилактика острых респираторных вирусных инфекций у беременных играет ведущую роль в современном мире. Наиболее часто, причиной ОРВИ являются вирусы гриппа, парагриппа, респираторно-синцитиальной, аденовирусной или риновирусной инфекций. Самая большая опасность, которую влекут за собой острые респираторные вирусные инфекции — возможные осложнения течения беременности: преждевременное излитие околоплодных вод, преждевременные роды, риск внутриутробного инфицирования плода, риск инфекционных послеродовых осложнений и другие. В статье представлено оригинальное клиническое исследование, посвященное изучению иммуномодулирующего эффекта неселективной хромотерапии для профилактики гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций у беременных. Исследование проводилось в санатории «Васильевский» Зеленодольского района Республики Татарстан. В исследовании приняли участие 348 беременных женщин, на сроке гестации с 12 по 30 неделю. Беременные были разделены на две группы: первая группа — получавшая неселективную хромотерапию, вторая группа — контрольная. Результаты исследования, приведенные в статье, показали безопасность применения и высокую эффективность неселективной хромотерапии в профилактике ОРВИ у беременных. Полученные результаты исследования открывают новые возможности в профилактике острых респираторных вирусных инфекций в период беременности.

*Ключевые слова:* неселективная хромотерапия; грипп; профилактика; беременность.

**Д**ревнегреческий целитель, прародитель современной медицины — Гиппократ, говорил: «Врач лечит, природа исцеляет» (лат. Medicus curat, natura sanat). Энергия солнечного света — сила, жизненно необходимая для человека. Дефицит солнечного света отрицательно сказывается на иммунитете, который является «щитом» от инфекций: как вирусных, так и бактериальных [1].

В свою очередь, существует понятие — «физиологическая иммуносупрессия беременных» [2], которая характеризуется физиологическим угнетением клеточного и гуморального иммунитета во время беременности.

В акушерстве выделяют два критических периода, при которых отмечается падение иммунитета у беременной женщины. Первый — 6–8 недель беременности. В этот период происходит активная перестройка гормонального фона. В результате, до 70–80% беременных женщин переносят ОРВИ на ранних сроках гестации. Второй — 20–28 недель беременности. В этот период на развитие плода идут все ресурсы организма беременной женщины, что обосновывает снижение иммунитета. Также к факторам, влияющим на иммунитет во время беременности, относятся: нерациональное питание, имеющиеся очаги хронической инфекции, повышенные нагрузки во время беременности — при

Таблица 1. Усредненные показатели иммунограммы до проведения курса неселективной хромотерапии.

Название теста	Результат	Ед. изм	Референтные значения
Лейкоциты	5,9	10 <sup>9</sup> /л	4,00–8,00
Лимфоциты (относит. кол-во)	23,7	%	38,0–45,0
Лимфоциты (абсол. кол-во)	0,45	10 <sup>9</sup> /л	1,00–4,50
Т-лимфоциты (относит. кол-во)	55,0	%	58,00–76,00
Т-лимфоциты (абсол. кол-во)	0,57	10 <sup>9</sup> /л	0,70–1,90
Т-хелперы (относит. кол-во)	32,0	%	36,00–55,00
Т-хелперы (абсол. кол-во)	0,34	10 <sup>9</sup> /л	0,40–1,40
Т-цитотоксические (относит. кол-во)	30,6	%	17,00–37,00
Т-цитотоксические (абсол. кол-во)	0,54	10 <sup>9</sup> /л	0,20–0,90
В-лимфоциты (относит. кол-во)	13,90	%	8,00–19,00
В-лимфоциты (абсол. кол-во)	0,246	10 <sup>9</sup> /л	0,080–0,70

вынашивании двух и более плодов, возраст беременной, низкая двигательная активность.

Таким образом, женщина во время беременности становится более «открытой» для вирусов, вызывающих ОРВИ (грипп, аденовирусная и риновирусная инфекции, парагрипп). В Российской Федерации, согласно клиническому протоколу «Вакцинация беременных против гриппа» от 2015 года, рекомендовано проведение вакцинопрофилактики во II–III триместре беременности, а в случае неблагоприятной эпидемиологической ситуации, рекомендована вакцинопрофилактика и в I триместре беременности, в связи с отсутствием эмбриотоксического эффекта [3]. Однако статистические данные по Российской Федерации и Республике Татарстан показывают достаточно скудную заинтересованность граждан профилактической вакцинацией [4].

#### Цель исследования

Оценка эффективности неселективной хромотерапии в качестве профилактики ОРВИ у беременных женщин на этапе санаторно-курортного долечивания.

#### Материалы и методы

Исследование проводилось на базе санатория «Васильевский» Зеленодольского района Республики Татарстан. В исследовании приняло участие 348 беременных женщин с 12 до 30 недели беременности. Было произведено разделение беременных женщин на две группы. Первая группа — 174 беременные женщины, получавшие неселективную хромотерапию в качестве профилактики гриппа и других ОРВИ. Вторая группа — 174 беременных женщин, отказавшихся от проведения профилактики против гриппа и других ОРВИ.

Продолжительность исследования составила 15 месяцев (октябрь 2016–февраль 2017; октябрь 2017–февраль 2018; октябрь 2018 — февраль 2019 года), смещение запланированных временных интервалов не происходило.

Предварительно (исследуемой группе и группе контроля) была прочитана подробная лекция о физических свойствах неселективной хромотерапии, эффективности в профилактике ОРВИ, а также отсутствии эмбриотоксического действия (Физиотерапия. Национальное руководство. Москва 2009.).

Необходимо отметить, что исследование прошло все этапы локального этического комитета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (26.03.2019.3.)

В ходе подготовки к исследованию, в литературе были обнаружены критерии исключения:

- ◆ индивидуальная непереносимость к светотерапии;
- ◆ гипертоническая болезнь II–III степени;
- ◆ рецидивов хронических заболеваний;
- ◆ нежелание участвовать в исследовании;
- ◆ наркомания, алкоголизм, курение;
- ◆ противопоказания к санаторно-курортному долечиванию, согласно приказу Минздравсоцразвития Российской Федерации от 27.01.2006 N44 (ред. от 21.11.2008) «О долечивании (реабилитации) больных в условиях санатория».

Перед проведением профилактического курса процедуры неселективной хромотерапии была проведена

Таблица 2. Усредненные показатели общего анализа крови до проведения курса неселективной хромотерапии

Показатель	Исследуемый контингент
	Беременные женщины
Гемоглобин, г/л	120 (108–144)
Гематокрит	0,36
Эритроциты, *10 <sup>12</sup> /л	3,5–4,8
Лейкоциты, *10 <sup>9</sup> /л	10,5
Нейтрофилы, %	69
Базофилы, %	0,2
Эозинофилы, %	1,5
Лимфоциты, %	25,2
Моноциты, %	4,0
СОЭ, мм/ч	45

Таблица 3. Усредненные показатели иммунограммы у пациенток контрольной группы

Название теста	Результат	Ед. изм	Референтные значения
Лейкоциты	5,9	10 <sup>9</sup> /л	4,00–8,00
Лимфоциты (относит. кол-во)	23,7	%	38,0–45,0
Лимфоциты (абсол. кол-во)	0,45	10 <sup>9</sup> /л	1,00–4,50
Т-лимфоциты (относит. кол-во)	55,0	%	58,00–76,00
Т-лимфоциты (абсол. кол-во)	0,57	10 <sup>9</sup> /л	0,70–1,90
Т-хелперы (относит. кол-во)	32,0	%	36,00–55,00
Т-хелперы (абсол. кол-во)	0,34	10 <sup>9</sup> /л	0,40–1,40
Т-цитотоксические (относит. кол-во)	30,6	%	17,00–37,00
Т-цитотоксические (абсол. кол-во)	0,54	10 <sup>9</sup> /л	0,20–0,90
В-лимфоциты (относит. кол-во)	13,90	%	8,00–19,00
В-лимфоциты (абсол. кол-во)	0,246	10 <sup>9</sup> /л	0,080–0,70

оценка иммунного статуса (иммунограмма) — отмечалось снижение Т-лимфоцитов (Т-хелперов). (таб. 1)

В клиническом анализе крови выявлено снижение показателя лимфоцитов (23,2%-24,3%). (таб. 2)

А также, была проведена консультация терапевта, для исключения возможных противопоказаний.

Процедуры проводились ежедневно 10 дней по 5 минут на расстоянии 10 см от лица беременных женщин, в положении — сидя. Применялся желтый световой фильтр. Важно, что аппарат для выполнения неселективной хромотерапии разрешен для применения

у беременных женщин, что подтверждено Национальным руководством по физиотерапии от 2009 года [5].

Излучаемый при выполнении процедуры полихроматический, некогерентный, низкоэнергетический свет обладает иммуномодулирующим эффектом, который заключается в стимуляции выделения цитокинов из иммунокомпетентных клеток, активации бласттрансформации моноцитов, увеличении в крови иммуномодуляторов, IgM и IgA [5,6]. Более того, неселективная хромотерапия обладает способностью транслировать полученные изменения большему объему необлученной крови, что обеспечивает системный эффект иммуномодуляции [6].

### Результаты исследования и обсуждение

Результаты исследования показали, что применение неселективной хромотерапии является достоверно эффективной, в отношении профилактики гриппа и других ОРВИ (грипп, аденовирусная и риновирусная инфекции, парагрипп), для 89% женщин исследуемой группы. Заболевших беременных женщин в исследуемой группе, получавших неселективную хромотерапию, составило — 11% (после контакта с заболевшим ОРВИ членом семьи). У заболевших беременных женщин данной группы ОРВИ протекало в легкой форме, без вторичных осложнений. В контрольной группе процент заболевших составил 58%: анализ иммунограммы без изменений, по сравнению с группой беременных женщин, получавших неселективную хромотерапию (таб. 3).

Необходимо отметить, что по окончании санаторно-курортного долечивания, беременным женщинам была проведена контрольная оценка иммунного статуса и инструктаж по выявлению признаков ОРВИ самостоятельно. При оценке иммунного статуса выявлено: повышение Т-лимфоцитов (Т-хелперов), в клиническом

анализе крови повышение лимфоцитов до 38%, что достоверно доказывает иммуномодулирующий эффект неселективной хромотерапии.

### Заключение

Таким образом, методика применения неселективной хромотерапии с целью профилактики респираторных вирусных инфекций показала клинически значимый результат, подтвержденный не только объективными данными и субъективными ощущениями беременных женщин, но и показателями иммунограммы.

Важно, что острые респираторные вирусные инфекции для беременных женщин и плода представляет особую опасность, в связи с более высоким риском вторичных бактериальных осложнений и возможным развитием внутриутробного инфицирования плода. Таким образом, необходимость внедрения современной профилактики гриппа и других ОРВИ является актуальной потребностью, как для системы здравоохранения, так и для беременных женщин, а также способствует дальнейшему изучению профилактических методов в акушерстве.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Kubasova T, Horvath M, Kocsis K, Fenyo M. Effect of visible light on some cellular and immune parameters. *Immunology and Cell Biology*, 1995, 73; 239–244. doi: 10.1038/icb.1995.39
2. Киселев О.И. Иммуносупрессия при беременности и риски при вирусных инфекциях. *Украинский биохимический журнал*. 2013; 85(6): 53–74.
3. Вакцинация беременных против гриппа. Федеральные клинические рекомендации. М. 2015.
4. Ломакин А.Г. Результаты оценки эффективности вакцинации против гриппа. Ключевые аспекты обеспечения качества производства вакцин. М. 2017.
5. Физиотерапия. Национальное руководство. Под редак. проф. Пономаренко Г.Н. М: Издательство ГЭОТАР-МЕДИА; 2009.
6. Реабилитация больных с использованием поляризованного полихроматического некогерентного света. Учебное пособие. Н.Н. Лазаренко, М.В. Супова. М: Издательство Принтэллит; 2018.

© Щеголихина Лариса Викторовна ( chegolikhinalarisa@bk.ru ), Зайнетдинова Аделя Наилевна ( MIA1668@yandex.ru ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»