

# ХРОМОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Т. Н. Ёлкина, О. А. Грибанова, Ю. А. Татаренко

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»  
Минздравсоцразвития России (г. Новосибирск)*

Изучена эффективность применения в комплексной терапии острых респираторных заболеваний фототерапевтических устройств с излучателем монохроматического спектра видимого света («Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт»), не имеющих ограничений в применении у детей. Проведено сравнительное исследование эффективности различных вариантов терапии острого ринофарингита средней степени тяжести у пациентов в возрасте от 6 месяцев до 6 лет. Доказано, что при использовании светотерапии достоверно быстрее купировались основные клинические симптомы заболевания (интоксикация, боли в горле, кашель), реже развивались бактериальные осложнения (бронхит, риносинусит, отит). Применение фототерапевтических устройств позволило сократить количество и продолжительность применения медикаментозных средств с противовирусной и иммуномодулирующей активностью, жаропонижающих, отхаркивающих и антигистаминных препаратов.

*Ключевые слова:* фототерапия, острые респираторные заболевания, дети.

**Ёлкина Татьяна Николаевна** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 267-65-41

**Грибанова Ольга Александровна** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии, ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 267-65-41, e-mail: griolla@ngs.ru

**Татаренко Юлия Анатольевна** — аспирант кафедры поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 267-65-41, e-mail: julliia@mail.ru

---

*Введение.* Острые респираторные заболевания (ОРЗ) сохраняют ведущие позиции в структуре детской патологии и вследствие широкой распространенности представляют серьезную проблему здравоохранения [2, 8]. Ежегодно в мире вне зависимости от климатогеографической зоны и уровня социально-экономического развития регистрируется более миллиарда случаев ОРЗ, прирост заболеваемости за год составляет в среднем 4,5 %. По данным Федерального центра Госсанэпиднадзора Российской

Федерации, за последние 5 лет распространенность ОРЗ составляла от 70 000 до 78 000 случаев на 100 000 детского населения в возрасте до 14 лет [5].

Терапия острых респираторных инфекций требует изменения сложившихся стереотипов. Возникает необходимость применения новых эффективных методов лечения ОРЗ, позволяющих разрешить проблему снижения медикаментозной нагрузки у детей [1, 3, 6, 9]. Физические факторы, как важный резерв повышения эффективности терапии, давно привлекают внимание врачебного сообщества. Среди различных технологий физиолечения особое внимание уделяется фототерапии (светолечению) [7], поскольку дефицит солнечного света в Сибирском регионе вызывает изменение жизнедеятельности клеток, нарушается иммунологический ответ на инфекционные агенты. Для лечения заболеваний респираторного тракта перспективным является использование фототерапевтических устройств с излучателем монохроматического спектра видимого света с длиной волны от 390 до 750 нм [4]. Синий свет обладает мощными бактерицидным, иммуномодулирующим и регулирующим свойствами, что позволяет уменьшить выраженность клинических проявлений и повысить эффективность консервативной терапии респираторных инфекций в детском возрасте. В амбулаторно-поликлинической практике наиболее удобны и доступны фототерапевтические устройства «Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт», которые не имеют ограничений в применении у детей и могут использоваться родителями самостоятельно в домашних условиях.

*Цель исследования* — оценить эффективность применения фототерапевтических устройств «Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт» в терапии ОРЗ в форме ринофарингита у детей.

*Материалы и методы исследования.* Работа проводилась в детской поликлинике Городской клинической больницы № 25 г. Новосибирска. В исследовании участвовали 60 детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет (средний возраст  $3,7 \pm 0,2$  года) с острым ринофарингитом средней степени тяжести.

Для проведения сравнительного исследования дети методом случайной выборки были рандомизированы на основную (30 чел.) и контрольную (30 чел.) группы. Пациенты контрольной группы получали стандартную терапию ОРЗ, физиотерапевтические методы не использовались. Больным основной группы, наряду со стандартными схемами лечения ОРЗ, с первого дня проводился курс фототерапии. Излучение устройствами «Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт» холодного спектра видимого света позволило использовать данный метод лечения в период высокой лихорадки и выраженной интоксикации.

Оценка эффективности лечения осуществлялась врачами и родителями больных детей по интегральной шкале IMOS, удовлетворенность результатами лечения родители оценивали по интегральной шкале IMPSS. Родители подписывали информированное согласие об участии ребенка в данном исследовании. Исследование одобрено Комитетом по этике Новосибирского государственного медицинского университета (протокол № 41 от 16.02.2012).

*Результаты исследования.* В процессе исследования была проведена оценка эффективности терапевтических мероприятий по динамике жалоб и клинических симптомов ОРЗ.

Оценка динамики интоксикационного синдрома включала наличие или отсутствие слабости, недомогания, снижения повседневной активности и аппетита ребенка. В основной группе на третий день лечения у семи (23,3 %) детей симптомы интоксикации

купировались и у 23-х (76,7 %) больных отмечался значительный его регресс, в отличие от контрольной группы ( $p = 0,03$ ) (рис. 1).

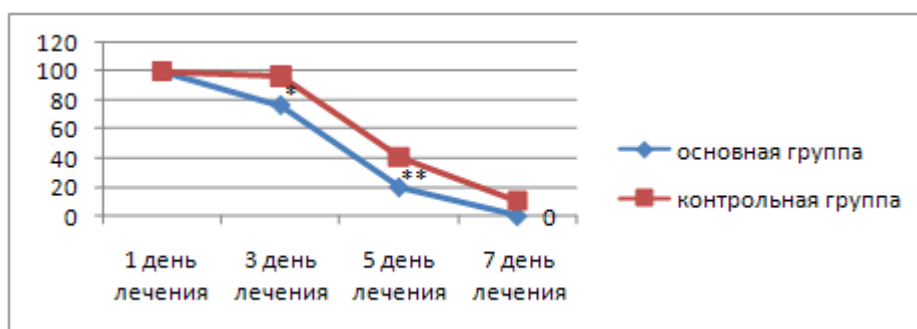


Рис. 1. Динамика интоксикационного синдрома (%). Примечание: уровень значимости отличий между основной и контрольной группами: \*  $p = 0,03$ ; \*\*  $p = 0,04$

Показательной была динамика симптомов фарингита, которые в начале исследования испытывали все больные. У пациентов, получавших курс фототерапии, в отличие от больных контрольной группы, на третий день лечения значительно уменьшилась гиперемия зева (50 против 26,7 %;  $p = 0,02$ ), а к пятому дню наблюдения першение и боли в горле купировались чаще (33,3 против 13,3 %;  $p = 0,047$ ) (рис. 2).

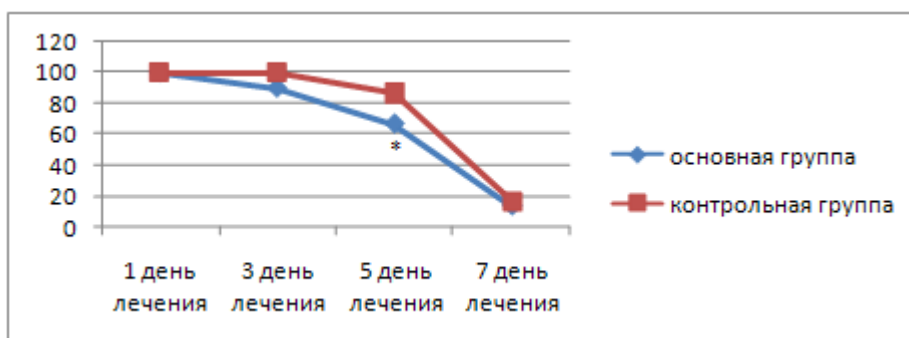


Рис. 2. Динамика симптомов фарингита (%). Примечание: уровень значимости отличий между основной и контрольной группами: \*  $p < 0,05$

На момент начала наблюдения кашель отмечался у всех участников исследования и имел преимущественно малопродуктивный характер (56,7 %). В динамике отмечено более быстрое купирование кашля у пациентов основной группы с появлением значимых отличий на третьи сутки терапии ( $p = 0,048$ ) (рис. 3). Выявлены различия и в характере кашля. У каждого третьего ребенка, не получавшего фототерапию, достоверно чаще кашель сопровождался отделением слизистой мокроты (33,3 %;  $p = 0,02$ ).

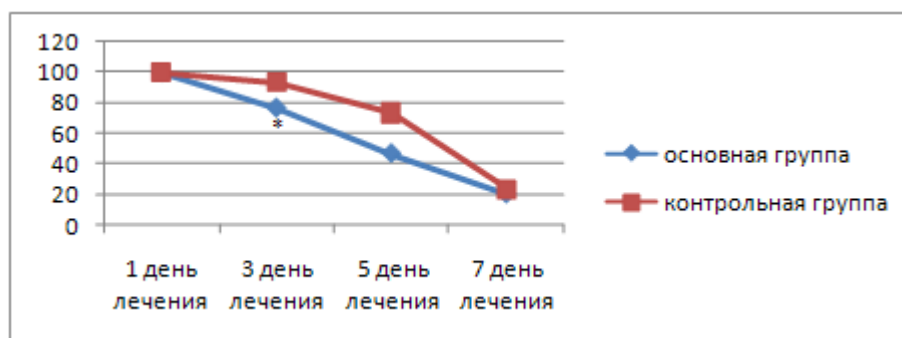


Рис. 3. Динамика кашля (%). Примечание: уровень значимости отличий между основной и контрольной группами: \*  $p < 0,05$

Достоверных различий в динамике лихорадочного периода и симптомов ринита у детей сравниваемых групп не выявлено.

Бактериальные осложнения респираторной инфекции зарегистрированы у шести больных. В группе детей, получавших терапию с использованием фототерапевтических устройств, только у одного мальчика двухлетнего возраста развился острый простой бронхит. В контрольной группе осложнения встречались достоверно чаще ( $p = 0,05$ ): у двух человек — острый риносинусит, у двух больных — острый бронхит и у одного ребенка — острый средний отит.

Необходимость в назначении системных антибактериальных препаратов при использовании светотерапии отмечалась только у 3,3 %, в то время как ранее потребность в антибактериальной терапии возникала у 73,3 % детей. В контрольной группе достоверно чаще имелась необходимость в использовании различных медикаментозных средств (см. табл.).

### Средства медикаментозной терапии ОРЗ

| Препараты                                             | Основная группа, чел. | Контрольная группа, чел. | Достоверность различий (p) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| Жаропонижающие (ибупрофен, парацетамол)               | 7                     | 15                       | $p = 0,03$                 |
| Противовирусные (анаферон, арбидол, виферон и др.)    | 16                    | 26                       | $p = 0,005$                |
| Отхаркивающие (фитосредства, амброксол и др.)         | 15                    | 22                       | $p = 0,04$                 |
| Антигистаминные (цетиризин и др.)                     | 2                     | 8                        | $p = 0,04$                 |
| Имудон                                                | 1                     | 8                        | $p = 0,01$                 |
| Другие средства (тонзилгон, деринат, протаргол и др.) | 11                    | 15                       | $p = 0,04$                 |

Подавляющее большинство родителей отмечали полное выздоровление (60 %) или значительное улучшение в состоянии детей (36,7 %), хорошую переносимость данной процедуры и были удовлетворены результатами лечения (96,7 %). Положительные отзывы получены и со стороны врачей, более половины (63,4 %) участковых педиатров оценили результаты терапии как полное выздоровление и треть (33,3 %) — как значительное улучшение.

Использование приборов «Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт» безопасно. В процессе исследования не зарегистрировано каких-либо побочных явлений, аллергических реакций и иных симптомов непереносимости.

### *Выводы*

1. Доказана клиническая эффективность фототерапии монохроматическим спектром видимого излучения в комплексной терапии ОРЗ. В группе детей, получавших данный метод лечения, достоверно быстрее купировались основные клинические симптомы заболевания (интоксикация, боли в горле, кашель).
2. Фототерапия с использованием приборов «Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт» достоверно снижает частоту развития бактериальных осложнений ОРЗ (бронхита, риносинусита, отита).
3. Доказано, что использование фототерапевтических устройств позволяет уменьшить объем медикаментозной терапии ОРЗ.
4. Зарегистрирована высокая эффективность (96,7 %) использования приборов «Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт» в терапии ОРЗ у детей.
5. Нежелательных явлений и осложнений при фототерапии с использованием устройств «Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт» не зарегистрировано.
6. Целесообразно включить в комплексное лечение пациентов с ОРЗ фототерапию с применением приборов «Доктор Свет» и «АВЕРС-Лайт».

### *Список литературы*

1. Безруков К. Ю. Острые респираторные инфекции в детском возрасте / К. Ю. Безруков, Ю. И. Стернин, Е. А. Димова. — СПб., 2007. — 160 с.
2. Острые респираторные заболевания у детей: пособие для врачей / О. В. Блинова [и др.]. — М., 2009. — 34 с.
3. Респираторная патология у детей : пособие для врачей / Н. А. Геппе [и др.]. — М., 2010. — 36 с.
4. Грачев В. И. Фототерапия — будущее медицины : научно-методическое пособие / В. И. Грачев. — М., 2012. — 46 с.
5. Данные отчетов государственных учреждений здравоохранения. — Режим доступа : (<http://www.antiflu.ru/rospotrebnadzor/2011—2012>).
6. Ведение ребенка с респираторной инфекцией в условиях поликлиники: методические рекомендации / В. М. Делягин [и др.]. — М., 2010. — 30 с.
7. Дробышев В. А. Общая физиотерапия. Светолечение. Ультразвуковая терапия : учебно-методическое пособие / В. А. Дробышев, Н. П. Карева, А. А. Люткович. — Новосибирск, 2008. — 30 с.
8. Острые респираторные заболевания у детей: пособие для врачей / С. О. Ключников [и др.]. — М., 2009. — 36 с.
9. Острые респираторные заболевания у детей, лечение и профилактика : научно-практическая программа / А. А. Баранов [и др.]. — М., 2002. — 70 с.

# CHROMOTHERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF ACUTE RESPIRATORY DISEASES AT CHILDREN

*T. N. Yolkina, O. A. Gribanova, J. A. Tatarenko*

*SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment» (Novosibirsk c.)*

The study is dedicated to efficiency of application in complex therapy of acute respiratory diseases of phototherapeutic devices with radiator of monochromatic range of visible light («Doctor Light» and «AVERS-Light»), not having restrictions in application for children. Comparative research concerning efficiency of therapy various options for acute rhinopharyngitis of medium severity at patients aged from 6 months to 6 is conducted. It is proved that the main clinical symptoms of disease (intoxication, sore throat, cough) were authentically quicker stopped, bacterial complications (bronchitis, rhinosinusitis, otitis) were developed less than often at phototherapy. Usage of phototherapeutic devices allowed reducing quantity and duration of application of medicamentous means with antiviral and immunomodulating activity, febrifugal, expectorant and antihistaminic preparations.

**Keywords:** phototherapy, acute respiratory diseases, children.

---

## **About authors:**

**Yolkina Tatyana Nikolaevna** — doctor of medical sciences, professor, head of polyclinic pediatrics chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», office phone: 8 (383) 267-65-41

**Gribanova Olga Aleksandrovna** — candidate of medical sciences, assistant professor of polyclinic pediatrics at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», office phone: 8 (383) 267-65-41, e-mail: griolla@ngs.ru

**Tatarenko Julia Anatolyevna** — post-graduate student of polyclinic therapy chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», office phone: 8 (383) 267-65-41, e-mail: julliia@mail.ru

## **List of the Literature:**

1. Bezrukov K. Y. Acute respiratory infections at children's age / K. Y. Bezrukov, Sternin, E. A. Dimova. — SPb. 2007. — 160 P.
2. Acute respiratory diseases at children: guidance for doctors / O. V. Blinov [etc.]. — M, 2009. — 34 P.
3. Respiratory pathology at children: guidance for doctors / N. A. Geppe [etc.]. — M, 2010. — 36 P.
4. Grachev V. I. Phototherapy — medicine for the future: scientific and methodical guidance / V. I. Grachev. — M, 2012. — 46 P.
5. Data of reports of State Healthcare Institutions. — Access mode: (<http://www.antiflu.ru/rospotrebnadzor/2011—2012>).
6. Maintaining the child with respiratory infection in polyclinic: methodical recommendations / V. M. Delyagin [etc.]. — M, 2010. — 30 P.
7. Drobyshev V. A. General physical therapy. Phototherapy. Ultrasonic therapy: educational and methodical guidance / V. A. Drobyshev, N. P. Karev, A. A. Lyutkevich. — Novosibirsk, 2008. — 30 P.
8. Acute respiratory diseases at children: guidance for doctors / S. O. Klyuchnikov [etc.]. — M, 2009. — 36 P.
9. Acute respiratory diseases at children, treatment and prevention: scientific and practical program / A. A. Baranov [etc.]. — M, 2002. — 70 P.