

ГКП на ПХВ Западно-Казахстанский Государственный  
Медицинский университет им. М.Оспанова

Эффективность применения фототерапии с  
массажем у доношенных новорожденных с  
конъюгационной желтухой без осложнений.

Выполнила: **Хамзина Назгуль**  
Проверила: **Кошмаганбетова Г.К**

# Конъюгационная желтуха.





Property of  
**PRAXAIR**  
HEALTHCARE SERVICES  
801-261-5100  
235 East 6100 South  
Salt Lake City, Utah 84107  
Toll Free # (800) 468-1000  
Pep-0126

SN.56514 RT,271393

**PEP BED**  
Phototherapy Bed

**INSTRUCTIONS**  
Read Parents Guide Prior To Using Ultra Blue Light

**CAUTION**  
Peelable Layer requires time service to be used under observation of a clinician. Please observe.

REPLACE LAMP SERVICE MODE

**007177**

MODE: 10 During 3 second startup, lamp failure will be displayed. OK

[WWW.PEPOLINE.COM](http://WWW.PEPOLINE.COM)

# Актуальность

В последнее время отмечается тенденция к более длительному, затяжному течению (более 1 месяца) конъюгационной желтухи у практически здоровых детей. Также обращает на себя внимание не только увеличение уровня непрямого билирубина, но и умеренное повышение концентрации прямого билирубина и печеночных ферментов в крови, что указывает на вовлечение в патологический процесс паренхимы печени. Недооценка динамики развития патологического процесса при выраженной гипербилирубинемии, запоздалое терапевтическое вмешательство могут привести к летальному исходу или тяжелой инвалидизации. С другой стороны, желтуха в период новорожденности является самой частой причиной необоснованного и длительного лечения с использованием инвазивных методов и большого количества лекарственных препаратов, небезразличных для организма новорожденного. Своевременное наблюдение детей с затянувшейся конъюгационной желтухой позволит избежать в дальнейшем патологии как педиатрической, так и со стороны ЦНС.

# Цель

Изучить эффективность применения фототерапии с массажем у доношенных новорожденных с конъюгационной желтухой без осложнений.

# Задачи

- Произвести литературный обзор .
- Определить форма дизайна и выборки.
- Путем рандомизации распределить пациентов на 2 группы: получающие массаж с фототерапией и просто фототерапию.

# Дизайн

- РКИ. Открытое исследование.
- Выборка: Простая случайная.
- Исследование проводилась в ОДКБ в г. Актобе. Все новорожденные прибывавшие в стационаре в отделение гематологии с конъюгационной желтухой были пронумерованы от 1 до 26, затем при помощи генератора случайных чисел в компьютере были отобраны 23 новорожденных в возрасте 8-12 дней.
- И создали 2 группы: основная группа получающие массаж с фототерапией и контрольная группа просто фототерапию.

# Критерий включения

- здоровые (гестационный возраст, 37-41 недель) новорожденные
- общего билирубина сыворотки более 220 мкмоль/л и почасовой прирост билирубина более 5 мкмоль/л в час (более 85 мкмоль/л в сутки)

# Критерий исключения

- новорожденные, которые получали внутривенные инфузии.
- С физиологической желтухой и другие виды.
- Недоношенные новорожденные
- Новорожденные с врожденными аномалиями.
- Новорожденные с желудочно-кишечной непроходимостью и атрезией желчных путей.

# Этические аспекты

- Одобрено КЭ
- Информированное согласие родителей с полным раскрытием всей необходимой информацией
- Имеют право отказаться на любой стадии исследования
- Полезность для пациента и общества.

# Исследовательский вопрос

- Снижает ли уровень общего билирубина применение фототерапии с массажем у доношенных новорожденных с конъюгационной желтухой без осложнений по сравнению с фототерапией?

# РІСО

- Р- доношенные новорожденные с конъюгационной желтухой без осложнений
- І- массаж с фототерапией
- С- фототерапия
- О- Снижение общего билирубина  $<80$  мкмоль/л

- [Ital J Pediatr](#). 2015 Nov 25;41:94. doi: 10.1186/s13052-015-0202-y.
- **Effects of infant massage on jaundiced neonates undergoing phototherapy.**
- [Lin CH](#)<sup>1,2</sup>, [Yang HC](#)<sup>3</sup>, [Cheng CS](#)<sup>4</sup>, [Yen CE](#)<sup>5</sup>.
- [Author information](#)
- **Abstract**
- **BACKGROUND:**
- Infant massage is a natural way for caregivers to improve health, sleep patterns, and reduce colic. We aimed to investigate the effects of infant massage on neonates with jaundice who are also receiving phototherapy.
- **METHODS:**
- Full-term neonates with jaundice, admitted for phototherapy at a regional teaching hospital, were randomly allocated to either a control group or a massage group. The medical information for each neonate, including total feeding amount, body weight, defecation frequency, and bilirubin level, was collected and compared between two groups.
- **RESULTS:**
- A total of 56 patients were enrolled in the study. This included 29 neonates in the control group and 27 in the experimental group. On the third day, the massage group showed significantly higher defecation frequency ( $p = 0.045$ ) and significantly lower bilirubin levels ( $p = 0.03$ ) compared with the control group. No significant differences related to feeding amount or body weight were observed between the two groups.
- **CONCLUSION:**
- Infant massage could help to reduce bilirubin levels and increase defecation frequency in neonates receiving phototherapy for jaundice.

# Исследовательский вопрос по статье

- Снижает ли уровень билирубина и увеличивает ли частоту дефекации у полноценных новорожденных применение младенческого массажа с фототерапией при желтухе по сравнению с фототерапией.

# РІСО

- Р- полноценные новорожденные (от рождения до пяти дней)
- І- массаж с фототерапией
- С- фототерапия
- О- Снижение уровня билирубина на 2 мг / дл(уровень билирубина более 15 мг / дл) и увеличение частоты дефекации.
- Т – проводилось период с августа 2011 года по июль 2012 года

# Дизайн

- Экспериментальное контролируемое  
Рандомизированное исследование,  
открытое исследование.

# Способ формирования выборки по статье

- В исследование было включено 56 пациентов. контрольной группе (29 новорожденных, 16 мужчин и 13 женщин) и массажная группа (27 новорожденных, 11 мужчин и 16 женщин). Медицинскую информацию для каждого новорожденного, включая общее количество корма, массу тела, частоту дефекации и уровень билирубина, собирали и сравнивали между двумя группами. Между этими двумя группами не наблюдалось существенных различий.
- Размер выборки был рассчитан до начала исследования. Оценочная минимальная обнаруживаемая разница билирубина в средствах = 2 мг / дл, ожидаемое стандартное отклонение остатков = 2 мг / дл,  $1-\beta = 0,8$ ,  $\alpha = 0,05$ . Минимальный размер выборки каждой группы составлял 17 человек. Учебный совет нашей больницы одобрил исследование, и информированное согласие было получено от родителей новорожденных.

на третий день госпитализации уровень билирубина был значительно ниже в группе массажа, чем в контрольной группе

параметр	Массажная группа ( <i>n</i> = 15)	Контрольная группа ( <i>n</i> = 11)	t значение	значение <i>p</i>
D1 уровень микробилирубина (мг / дл)	15,6 ± 0,9 <sup>a</sup> контрольной группой	15,9 ± 1,0	-1,35	0,19
D2 уровень микробилирубина (мг / дл)	13,9 ± 1,2	14,5 ± 0,8	-1,36	0,18
D3 уровень микробилирубина (мг / дл)	10,8 ± 0,9	12,2 ± 1,8	-2,6	0,03 *

# значительно выше в группе массажа на третий день

параметр	Массажная группа (n = 27)	Контрольная группа (n = 29)	t значение	значение p
D1 частота дефекации (раз)	3,1 ± 1,7 <sup>a</sup>	3,0 ± 2,0	0,1	0,99
Частота D2 defecation (раз)	5,0 ± 1,5	4,3 ± 1,5	1,72	0,92
D3 частота дефекации (раз)	4,6 ± 1,3	3,9 ± 1,3	2,05	0,04 *

# Критерии включения по статье

- здоровый полноценный (гестационный возраст, 37-41 недель) новорожденных,
- вес при рождении 2500-3600 г,
- показатель APGAR при рождении 8-10, и
- прием фототерапии для гипербилирубинемии.

# Критерии исключения

- младенцев с резус и несовместимостью АВО,
- субарахноидальным кровоизлиянием,
- врожденными аномалиями,
- инфекциями,
- дефицитом глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы,
- желудочно-кишечной непроходимостью
- атрезией желчных путей.
- новорожденные, которые получали внутривенные инфузии.

# Этические аспекты

- Учебный совет больницы одобрил исследование, и информированное согласие было получено от родителей новорожденных.

# Литература

1. Smith SL, Lux R, Haley S, Slater H, Beachy J, Moyer-Mileur LJ. Влияние массажа на вариабельность сердечного ритма у недоношенных детей. *J Перинатол.* 2013; 33: 59-64. PubMed CentralView ArticlePubMedGoogle Scholar
2. Кулкарни А., Каушик Ю.С., Гупта П., Шарма Х, Агравал Р.К. Массаж и сенсорная терапия у новорожденных: текущие данные. *Индийский педиатр.* 2010; 47: 771-6. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
3. Поле Т. Массажная терапия. *Med Clin North Am.* 2002; 86: 163-71. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
4. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Preterm исследование детской массажной терапии: обзор. *Infant Behav Dev.* 2010; 33: 115-24. PubMed CentralView ArticlePubMedGoogle Scholar
5. Moyer-Mileur LJ, Haley S, Slater H, Beachy J, Smith SL. Массаж улучшает качество роста путем уменьшения отложения жира в организме у недоношенных новорожденных у мужчин. *J Pediatr.* 2013; 162: 490-5. PubMed CentralView ArticlePubMedGoogle Scholar
6. Джейн СВ, Чен С.Л., Вилки DJ, Линь Й.К., Форман С.В., Битон Р.Д. и др. Влияние массажа на боль, состояние настроения, расслабление и сон у тайваньских пациентов с метастатической болью в костях: рандомизированное клиническое исследование. *Боль.* 2011; 152: 2432-42. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
7. Bakermans-Kranenburg MJ, van IJzendoorn MH, Juffer F. Less is more: Мета-анализ чувствительности и привязанности в раннем детстве. *Психол Булл.* 2003; 129: 195-215. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
8. Hernandez-Reif M, Diego M, Field T. Досрочные новорожденные сеют сниженное стрессовое поведение и активность после 5-дневного сеанса массажа. *Младенческая битва.* 2007; 30: 557-61. Посмотреть статьюGoogle Scholar
9. Американская академия педиатрии. Управление гипербилирубинемией у новорожденного младенца 35 или более недель беременности. *Педиатрия.* 2004; 114: 297-316. Посмотреть статьюGoogle Scholar
10. Maisels MJ, McDonagh AF. Фототерапия для неонатальной желтухи. *N Engl J Med.* 2008; 358: 2524-525. Посмотреть статьюGoogle Scholar
11. Каплан М., Бромикер Р., Хаммерман С. Сильная гипербилирубинемия новорожденных и ядерная болезнь: это все еще проблемы в третьем тысячелетии? *Неонатология.* 2011; 100: 354-62. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
12. Chen J, Sadakata M, Ishida M, Sekizuka N, Sayama M. Массаж для новорожденных облегчает новорожденную желтуху у новорожденных с полной грудью. *Tohoku J Exp Med.* 2011; 223: 97-102. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
13. Moghadam MB, Moghadam KB, Kianmehr M, Jomezadeh A, Davoudi F. Эффекты массажа на увеличение веса и желтуха в терминах новорожденных с гипербилирубинемией. *J Isfahan Med.* 2012; 30: 1-8. Google ученый
14. Aman A, Ul Qader SA, Bano S. Оценка общего и прямого сывороточного билирубина с использованием модифицированного метода микроанализа. *Ital J Biochem.* 2007; 56: 171-5. PubMedGoogle Scholar
15. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Вагальная активность, подвижность желудка и увеличение веса у массажных недоношенных новорожденных. *J Pediatr.* 2005; 147: 50-5. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
16. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Dieter JN, Kumar AM, Schanberg S, et al. Инсулин и инсулиноподобный фактор роста-1 повышались у недоношенных новорожденных после сеанса массажа. *J Dev Behav Pediatr.* 2008; 29: 463-6. PubMed CentralView ArticlePubMedGoogle Scholar
17. Massaro AN, Hammad TA, Jazzo B, Aly H. Массаж с кинестетической стимуляцией улучшает увеличение веса у недоношенных детей. *J Перинатол.* 2009; 29: 352-57. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
18. Ли ХК. Влияние детского массажа на вес, рост и взаимодействие между матерью и младенцем. *Taehan Kanho Nakhoe Chi.* 2006; 36: 1331-9. PubMedGoogle Scholar
19. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Досрочное увеличение веса для новорожденных увеличивается с помощью массажной терапии и упражнений с помощью различных основных механизмов. *Ранний Hum Dev.* 2014; 90: 137-40. PubMed CentralView ArticlePubMedGoogle Scholar
20. Серрано М.С., Дорен Ф.М., Уилсон Л. Преподавание чилийских матерей для массажа их новорожденных: воздействие на материнское грудное вскармливание и увеличение веса младенцев в возрасте 2 и 4 месяцев. *J Перинат Нонатальные нервы.* 2010; 24: 172-81. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
21. Yilmaz NB, Conk Z. Влияние массажа на рост матери здоровых младенцев с полной грудью. *IJHS.* 2009; 6: 969-77. Google ученый
22. Seyyedrasooli A, Valizadeh L, Hosseini MB, Asgari Jafarabadi M, Mohammadzad M. Влияние массажа vimala на физиологическую желтуху у младенцев: рандомизированное контролируемое исследование. *J Caring Sci.* 2014; 3: 165-73. PubMed CentralPubMedGoogle Scholar
23. Semmekrot BA, de Vries MC, Gerrits GP, van Wieringen PM. Оптимальное грудное вскармливание для предотвращения гипербилирубинемии у здоровых, новорожденных. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2004; 148: 2016-19. PubMedGoogle Scholar
24. Makay B, Duman N, Ozer E, Kumral A, Yeşilirmak D, Ozkan H. Рандомизированное контролируемое исследование раннего внутривенного питания для профилактики новорожденной желтухи в терминах и близких новорожденных. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2007; 44: 354-8. Посмотреть статьюPubMedGoogle Scholar
25. Courley GR, Kreamer B, Arend R. Влияние диеты на фекалии и желтуху в течение первых 3 недель жизни. *Гастроэнтерологии.* 1992; 103: 660-67. Google ученый