

ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ М. ОСПАНОВА

ТЕМА: ВЛИЯНИЕ МАССАЖА С ФОТОТЕРАПИЕЙ У  
НОВОРОЖДЕННЫХ С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ НА УРОВЕНЬ  
БИЛИРУБИНА

САГЫНДЫКОВА КАМШАТ  
РЕЗИДЕНТ 1-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «НЕОНАТОЛОГИЯ».

# АКТУАЛЬНОСТЬ

- ЖЕЛТУХА ПОРАЖАЕТ ДО 60% ЗДОРОВЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ И ОТВЕЧАЕТ ЗА 75% ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОЙ НЕДЕЛИ ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ. ЧРЕЗМЕРНАЯ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА.
- ДЕТСКИЙ МАССАЖ МОЖЕТ УЛУЧШИТЬ ПРИБАВКУ В ВЕСЕ, СТРУКТУРУ СНА, РОСТ И РАЗВИТИЕ, А ТАКЖЕ ФУНКЦИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ЧТО ОН ТАКЖЕ МОЖЕТ СНИЗИТЬ ПОКАЗАТЕЛИ КОЛИКИ И МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ. КРОМЕ ТОГО, МАССАЖНАЯ ТЕРАПИЯ МОЖЕТ ПОМОЧЬ УМЕНЬШИТЬ СТРЕСС У ДЕТЕЙ И МОЖЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ ПОЗИТИВНОЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ РОДИТЕЛЯМИ И МЛАДЕНЦАМИ.

## ЦЕЛЬ

ИЗУЧИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
МАССАЖА С ФОТОТЕРАПИЕЙ ДЛЯ  
СНИЖЕНИЯ БИЛИРУБИНА У  
ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ  
С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ.

# ЗАДАЧИ

- ✓ ПРОВЕСТИ ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.
- ✓ ОПРЕДЕЛИТЬ ГРУППЫ ПАЦИЕНТОВ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СОВОКУПНОСТИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫБОРКИ.
- ✓ РАСПРЕДЕЛИТЬ ПАЦИЕНТОВ НА 2 ГРУППЫ ПУТЕМ РАНДОМИЗАЦИИ:
  - 1 – ПОЛУЧАЮЩИЕ МАССАЖ С ФОТОТЕРАПИЕЙ;
  - 2 – ПОЛУЧАЮЩИЕ МАССАЖ С ЗАМЕННОЙ ПЕРЕЛИВАНИЕМ КРОВИ.

# ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ

РАНДОМИЗИРОВАННОЕ

КОНТРОЛИРУЕМОЕ

ОТКРЫТОЕ

# ВЫБОРКА

- ПРОСТАЯ СЛУЧАЙНАЯ
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВОДИЛОСЬ В ОТДЕЛЕНИИ ПАТОЛОГИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ В АМЦ Г.АКТОБЕ.
- ГЕНЕРАЛЬНАЯ СОВОКУПНОСТЬ ВСЕ НОВОРОЖДЕННЫЕ С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ В АМЦ. ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ БЫЛИ ПРОНУМЕРОВАНЫ ОТ 1 ДО 70 НОВОРОЖДЕННЫХ С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ И ПРИ ПОМОЩИ ГЕНЕРАТОРА СЛУЧАЙНЫХ ЧИСЕЛ БЫЛИ ОТОБРАНЫ 50 ПАЦИЕНТОВ.  
РАЗДЕЛИЛИ НА 2 ГРУППЫ (1:1)
- 1 ГРУППА: ПОЛУЧАЛИ МАССАЖ С ФОТОТЕРАПИЕЙ
- 2 ГРУППА: ПОЛУЧАЛИ МАССАЖ С ЗАМЕННОЙ

# КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ

- ДОНОШЕННЫЕ НОВОРОЖДЕННЫЕ  
(ГЕСТАЦИОННЫЙ ВОЗРАСТ 36-41 НЕДЕЛЯ)
- ВЕС 3000-4000ГР
- ОЦЕНКА ПО ШКАЛЕ АПГАР 8-10БАЛЛ
- УРОВЕНЬ БИЛИРУБИНА 150-250ММОЛЬ/Л
- ПОЯВЛЕНИЕ ЖЕЛТУХИ В ПЕРВЫЕ 24ЧАСА

# КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ

- НЕДОНОШЕННЫЕ МЛАДЕНЦЫ (СРОК ГЕСТАЦИИ <35 НЕДЕЛЬ)
- МАЛОВЕСНЫЕ ДЕТИ (<2500 ГР)
- С ОСЛОЖНЕНИЯМИ (БИЛИРУБИННАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ, ЯДЕРНАЯ ЖЕЛТУХА)
- С НАРУШЕНИЯМИ ГЕМОЛИЗА
- РЕЗУС И АВО НЕСОВМЕСТИМОСТЬ



# ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

- ОДОБРЕНО ЭТИЧЕСКИМ КОМИТЕТОМ.
- ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ РЕБЕНКА С ПОЛНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ НА 2 ЯЗЫКАХ (КАЗАХСКИЙ, РУССКИЙ), НАПЕЧАТАННОЕ КРУПНЫМ ШРИФТОМ, БЕЗ СЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.
- РОДИТЕЛИ РЕБЕНКА ИМЕЮТ ПРАВА ОТКАЗАТЬСЯ ОТ УЧАСТИЯ НА ЛЮБОЙ СТАДИИ ИССЛЕДОВАНИЯ. РЕШЕНИЕ ПРЕКРАТИТЬ УЧАСТИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ НЕ ПОВЛИЯЕТ НА ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ РЕБЕНКУ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ОТНОШЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СОТРУДНИКОВ К РЕБЕНКУ.
- КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ.
- ДЕЙСТВИЕ В ИНТЕРЕСАХ ПАЦИЕНТА.
- ПОЛЬЗА ДЛЯ ПАЦИЕНТА И ОБЩЕСТВА.

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВОПРОС

ЭФФЕКТИВЕН ЛИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ БИЛИРУБИНА У НОВОРОЖДЕННЫХ С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ ЛЕЧЕНИЕ ФОТОТЕРАПИЕЙ С МАССАЖЕМ ПО СРАВНЕНИЮ С МАССАЖОМ ВМЕСТЕ С ЗАМЕННЫМ ПЕРЕЛИВАНИЕМ КРОВИ?

- P – НОВОРОЖДЕННЫЕ С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ
- I – ФОТОТЕРАПИЯ + МАССАЖ

- **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>.

- **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 У  
НОВОРОЖДЕННЫХ С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ  
МАССАЖ С ФОТОТЕРАПИЕЙ ПО СРАВНЕНИЮ С  
ФОТОТЕРАПИЕЙ?

- **P – НОВОРОЖДЕННЫЕ С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ**
- **I – МАССАЖ + ФОТОТЕРАПИЯ**
- **C – ФОТОТЕРАПИЯ**
- **O – УРОВЕНЬ БИЛИРУБИНА**

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СТАТЬЕ  
**ОТКРЫТОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ  
КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

# КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ ПО СТАТЬЕ

- ДОНОШЕННЫЕ (ГЕСТАЦИОННЫЙ ВОЗРАСТ 37-41 НЕДЕЛЬ) НОВОРОЖДЕННЫЕ
- ПОЯВЛЕНИЕ ЖЕЛТУХИ В ПЕРВЫЕ 24 ЧАСА
- УРОВЕНЬ БИЛИРУБИНА  $>15\text{MG/DL}$  ( $170\text{-}270\text{ММОЛЬ/Л}$ )
- ВЕС ПРИ РОЖДЕНИИ 2500-3600 Г
- ПОКАЗАТЕЛЬ APGAR ПРИ РОЖДЕНИИ 8-10
- ПРИЕМ ФОТОТЕРАПИИ ДЛЯ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИИ

# КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПО СТАТЬЕ

- МЛАДЕНЦЫ С РЕЗУС И АВО НЕСОВМЕСТИМОСТЬЮ
- НЕДОНОШЕННЫЕ НОВОРОЖДЕННЫЕ (ГЕСТ. ВОЗР >36НЕД)
- ГБН
- КРОВОИЗЛИЯНИЕ НА ГОЛОВНОЙ МОЗГ, ОНМК
- ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ
- ИНФЕКЦИЯ
- ДЕФИЦИТ ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ
- ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ
- АТРЕЗИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ
- ВНУТРИВЕННЫЕ ИНФУЗИИ

# ЛИТЕРАТУРА

- SMITH SL, LUX R, HALEY S, SLATER H, BEACHY J, MOYER-MILEUR LJ. THE EFFECT OF MASSAGE ON HEART RATE VARIABILITY IN PRETERM INFANTS. J PERINATOL. 2013;33:59–64.[PUBMED CENTRALVIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- KULKARNI A, KAUSHIK JS, GUPTA P, SHARMA H, AGRAWAL RK. MASSAGE AND TOUCH THERAPY IN NEONATES: THE CURRENT EVIDENCE. INDIAN PEDIATR. 2010;47:771–6.[VIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- FIELD T. MASSAGE THERAPY. MED CLIN NORTH AM. 2002;86:163–71.[VIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- FIELD T, DIEGO M, HERNANDEZ-REIF M. PRETERM INFANT MASSAGE THERAPY RESEARCH: A REVIEW. INFANT BEHAV DEV. 2010;33:115–24.[PUBMED CENTRALVIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- MOYER-MILEUR LJ, HALEY S, SLATER H, BEACHY J, SMITH SL. MASSAGE IMPROVES GROWTH QUALITY BY DECREASING BODY FAT DEPOSITION IN MALE PRETERM INFANTS. J PEDIATR. 2013;162:490–5.[PUBMED CENTRALVIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- JANE SW, CHEN SL, WILKIE DJ, LIN YC, FOREMAN SW, BEATON RD, ET AL. EFFECTS OF MASSAGE ON PAIN, MOOD STATUS, RELAXATION, AND SLEEP IN TAIWANESE PATIENTS WITH METASTATIC BONE PAIN: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL. PAIN. 2011;152:2432–42.[VIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- BAKERMANS-KRANENBURG MJ, VAN IJZENDOORN MH, JUFFER F. LESS IS MORE: META-ANALYSES OF SENSITIVITY AND ATTACHMENT INTERVENTIONS IN EARLY CHILDHOOD. PSYCHOL BULL. 2003;129:195–215.[VIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- HERNANDEZ-REIF M, DIEGO M, FIELD T. PRETERM INFANTS SHOW REDUCED STRESS BEHAVIORS AND ACTIVITY AFTER 5 DAYS OF MASSAGE THERAPY. INFANT BEHAV. 2007;30:557–61.[VIEW ARTICLEGOOGLE SCHOLAR](#)
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. MANAGEMENT OF HYPERBILIRUBINEMIA IN THE NEWBORN INFANT 35 OR MORE WEEKS OF GESTATION. PEDIATRICS. 2004;114:297–316.[VIEW ARTICLEGOOGLE SCHOLAR](#)
- MAISELS MJ, MCDONAGH AF. PHOTOTHERAPY FOR NEONATAL JAUNDICE. N ENGL J MED. 2008;358:2524–525.[VIEW ARTICLEGOOGLE SCHOLAR](#)
- KAPLAN M, BROMIKER R, HAMMERMAN C. SEVERE NEONATAL HYPERBILIRUBINEMIA AND KERNICTERUS: ARE THESE STILL PROBLEMS IN THE THIRD MILLENNIUM? NEONATOLOGY. 2011;100:354–62.[VIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- CHEN J, SADAKATA M, ISHIDA M, SEKIZUKA N, SAYAMA M. BABY MASSAGE AMELIORATES NEONATAL JAUNDICE IN FULL-TERM NEWBORN INFANTS. TOHOKU J EXP MED. 2011;223:97–102.[VIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- MOGHADAM MB, MOGHADAM KB, KIANMEHR M, JOMEZADEH A, DAVOUDI F. EFFECTS OF MASSAGE ON WEIGHT GAIN AND JAUNDICE IN TERM NEONATES WITH HYPERBILIRUBINEMIA. J ISFAHAN MED. 2012;30:1–8.[GOOGLE SCHOLAR](#)
- AMAN A, UL QADER SA, BANO S. ESTIMATION OF TOTAL AND DIRECT SERUM BILIRUBIN USING MODIFIED MICRO ASSAY METHOD. ITAL J BIOCHEM. 2007;56:171–5.[PUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)
- DIEGO MA, FIELD T, HERNANDEZ-REIF M. VAGAL ACTIVITY, GASTRIC MOTILITY, AND WEIGHT GAIN IN MASSAGED PRETERM NEONATES. J PEDIATR. 2005;147:50–5.[VIEW ARTICLEPUBMEDGOOGLE SCHOLAR](#)