

*Л. Д. Бычковская, А. И. Масюкевич\**

**МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОЗНОБА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЯ КАК ФАКТОР СУЩЕСТВЕННОГО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

*Научный руководитель: ассист. И. З. Ялонецкий*

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*\*Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно*

*L. D. Bychkovskaya, A. I. Masyukevich \**

**MEASURES TO PREVENT CHILLS AFTER SURGERY CESAREAN SECTION AS A FACTOR OF SIGNIFICANT IMPROVEMENT IN THE QUALITY OF ANESTHETIC SUPPORT**

*Department of Anaesthesiology and Reanimatology,*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

*\* Grodno State Medical University, Grodno*

**Резюме.** Нами проведено исследование, в ходе которого изучалось возможное влияние внутривенного введения подогретых растворов во время операции кесарево сечение на наличие, интенсивность и продолжительность послеоперационного озноба у рожениц.

**Ключевые слова:** послеоперационный озноб, кесарево сечение, инфузионные растворы.

**Resume.** We conducted a study in which we studied the possible effect of intravenous administration of heated solutions during cesarean section on the presence, intensity and duration of postoperative chills in women in labor.

**Keywords:** postoperative chills, cesarean section, infusion solutions.

**Актуальность.** Дрожание, связанное со спинальной анестезией (СА) при кесаревом сечении, является частым осложнением, которое встречается в среднем у 55% пациенток. Дрожь доставляет неприятные ощущения пациенткам и может мешать мониторингованию электрокардиограммы, артериального давления и насыщения кислородом. Метаболические и гемодинамические последствия озноба включают увеличение потребления кислорода и выработки углекислого газа, а увеличивают работу сердца. Эти эффекты доставляют трудности для врачей и пациенток в особенности.

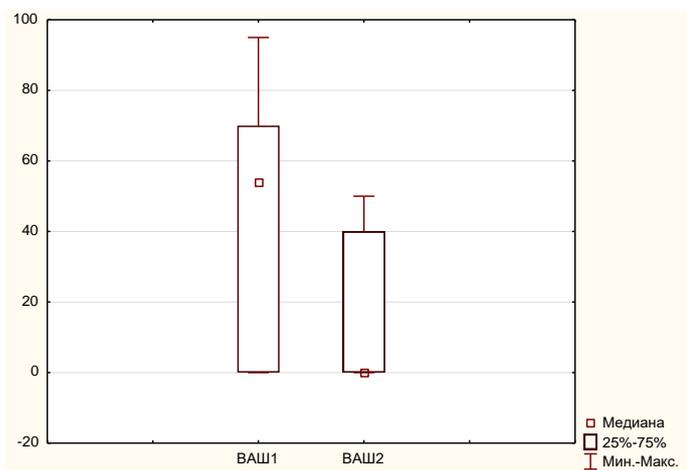
Озноб является следствием гипотермии, а причины гипотермии при выполнении СА следующие: СА приводит к внутреннему перераспределению тепла от ядра к периферическому отделу и потере терморегуляторной вазоконстрикции ниже уровня спинномозгового блока. В результате этого увеличиваются потери тепла с поверхностей тела.

Был проведен ряд исследований, в которых для периоперационной инфузии и спинальной анестезии использовались подогретые растворы лекарств, и это снижало не только гипотермию, но и послеоперационный озноб, что дает основания выдвинуть гипотезу о некоторой корреляции между двумя событиями.

**Цель:** выявить степень возможного влияния предоперационного нагревания инфузионных сред на снижение частоты появления, длительности и выраженности озноба у пациенток после операции кесарево сечение.

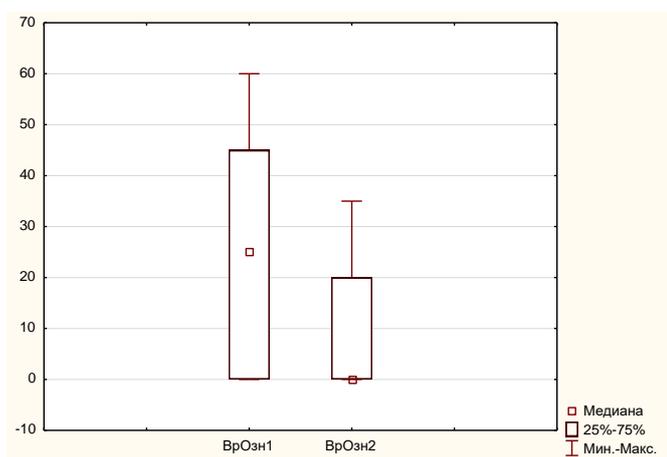
**Материалы и методы.** Нами было проведено проспективное исследование выраженности послеоперационного озноба у 30 женщин в возрасте ( $Me \pm \sigma$ )  $29,5 \pm 6,017$  лет, которым выполнялось КС. Пациентки были рандомизированы по возрасту, сопутствующей патологии, объему операции, анестезиологическому пособию, утеротонической терапии (окситоцин 5 мг болюсно, далее - 2 мг/час в течение 5 часов). Пациенткам I группы ( $n=15$ ) интраоперационно вводились инфузионные растворы комнатной температуры, в раннем послеоперационном периоде на нижний отдел живота укладывался ледяной груз весом 1,5 кг, а согревание проводилось с использованием системы обогрева пациента. У пациенток II группы ( $n=15$ ) применялись подогретые до  $38^\circ\text{C}$  инфузионные среды и система обогрева пациента, лед не использовался. При проведении спинальной анестезии использовалась следующая комбинация препаратов: бупивакаин 12 мг, морфин-спинал 100 мкг, суфентанил 10 мкг. Проводились оценка выраженности послеоперационного озноба по 100-бальной визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и времени, термометрия. Статистическая обработка данных проводилась с применением ППП Statistica 10.

**Результаты и их обсуждение.** После проведения операции кесарево сечение пациентки I группы отмечали наличие озноба в 11 (73,33%) случаях, тогда как во II группе он наблюдался у 6 (40%) человек. Из полученных результатов видно, что во II группе относительно группы I озноб наблюдался в 1,83 раза реже ( $U=1$ ,  $p=0,000$ ). При оценке выраженности озноба ( $Me[CD]$ ) по ВАШ среднее значение в I группе составило 54 [0; 70] балла, во II группе озноб был выражен слабее - 35,5 [0; 40] баллов. При сравнении результатов обеих групп между собой было выявлено, что показатель II группы оказался меньше величины контрольной I группы в 1,52 раза ( $U=53$ ,  $p=0,014$ ), что также говорит о благоприятном влиянии использованных методов профилактики озноба (рисунок 1).



**Рис. 1** – Выраженность озноба по ВАШ в I и II группах, баллов

Продолжительность озноба в I группе составила 25 [0; 45] минут, а во II группе - 9,14 [0; 20] минут. Необходимо отметить, что именно длительность озноба явилась наиболее ярким показателем проведенных исследований, поскольку в среднем озноб у пациенток II группы продолжался в 2,74 раза меньше, чем у пациенток I группы ( $U=55,5$ ,  $p=0,019$ ) (рисунок 2).



**Рис. 2** – Продолжительность озноба в I и II группах, мин

По окончании операции температура тела у пациенток I группы снизилась до  $36,2^{\circ}\text{C}$  [36,1; 36,2], средняя температура тела рожениц II группы составила  $36,6^{\circ}\text{C}$  [36,5; 36,7]. В контрольной группе, где не проводилась инфузия подогретых растворов и использовался холод на низ живота, средняя температура оказалась ниже на  $0,4^{\circ}\text{C}$  ( $U=1$ ,  $p=0,000$ ).

Исходя из данных вышепредставленных диаграмм, необходимо отметить, что различия в кратности и степени проявления озноба между рандомизированными группами пациенток несут достоверный характер ( $p<0,02$ ).

#### **Заключение.**

1. У пациенток I группы значительно чаще отмечался послеоперационный озноб и снижение температуры тела, в сравнении с пациентками II группы.
2. Комплексное применение при выполнении КС в условиях СА подогретых до  $38^{\circ}\text{C}$  инфузионных сред, системы подогрева пациента и отказ от использования ледяного груза в ближайшем послеоперационном периоде позволяет значительно снизить частоту и выраженность послеоперационного озноба.

**Информация о внедрении результатов исследования.** По результатам настоящего исследования опубликовано 4 статьи в сборниках материалов, 1 тезисы докладов, получен 1 акт внедрения в образовательный процесс (кафедра анестезиологии и реаниматологии УО «Белорусский государственный медицинский университет»), 2 акта внедрения в производство (УЗ «3-я ГКБ имени Е. В. Клумова» г. Минска, УЗ «6-я ГКБ» г. Минска).

#### **Литература**

1. Влияние предварительно нагретых внутривенных жидкостей на профилактику интраоперационной гипотермии при кесаревом сечении / Х. Ошванди, Ф. Х. Шири, М. Р. Фазеля [и др.] // Иранский журнал исследований в сестринском деле и акушерстве. – 2014. – №19. – С. 64-69.
2. Кинжалова, С. В. Анестезиологическое пособие при кесаревом сечении / С. В. Кинжалова // Уральский медицинский журнал. – 2010. – №5. – С. 24-27.
3. Проблема периоперационного дрожания при спинальной анестезии / Ю.В. Войновский, Р.Р. Зайнидинов, К.Б. Улыбаев [и др.] // Онкология и радиология Казахстана. – 2013. – №3. – С. 18-20.
4. Снижение гипотермии при принудительном воздушном согревании и согревании жидкостей во время абдоминальной хирургической операции / И. Чжао, А-Л. Луо, Л. Сюй [и др.] // Китайский медицинский научный журнал. – 2005. – №20. – С. 261-264.