

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ РОДОРАЗРЕШЕНИИ

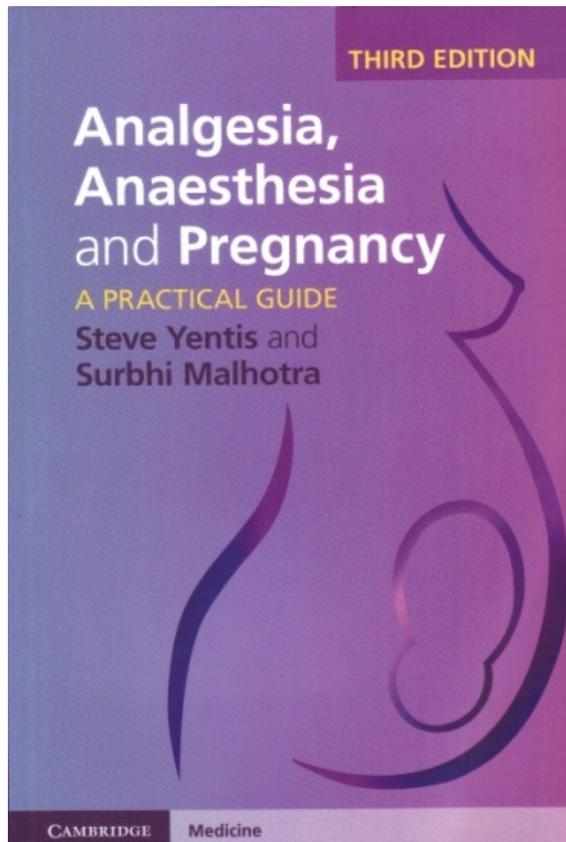


Рязанова О.В.

**Перинатальный центр
Кафедра анестезиологии-реаниматологии и
неотложной педиатрии**

Санкт-Петербург

АКТУАЛЬНОСТЬ



➤ 50% женщин испытывают сильную или очень сильную боль в родах.

➤ Боль испытываемая женщинами во время родов считается самой сильной, уступает только травматической ампутации или каузалгии.

S.Yentis, S.Malhotra.
Analgesia, anaesthesia and pregnancy, 2013

”In the absence of a medical
contraindication, maternal
request for medical
analgesia is an indication
for relief
during labor.”

При отсутствии медицинских
противопоказаний просьба матери
является достаточным показанием
для облегчения боли во время
родов

*ACOG and ASA committee opinion #295: pain relief
during labor. Obstet Gynecol 2004; 104:213.*₃

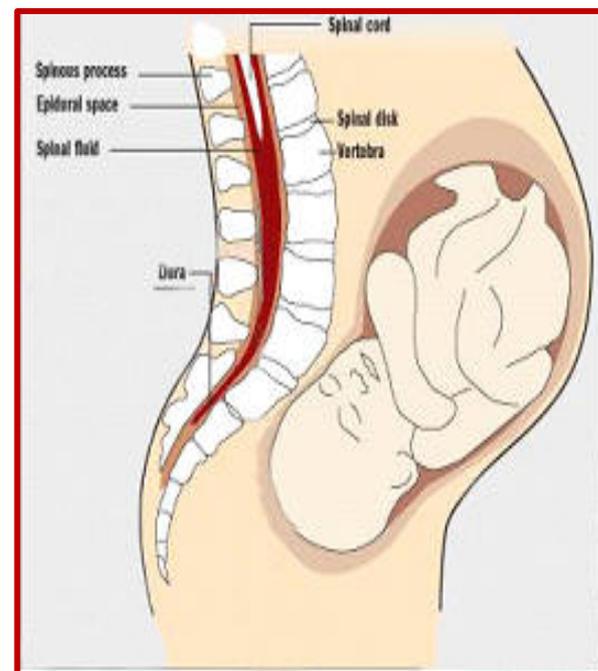
ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ

- ✓ наиболее полно отвечает требованиям, предъявляемым к анальгезии, используемой в родах так как позволяет матерям в полной мере участвовать в процессе родов без седации.
- ✓ Обезболивание родов посредством ЭА сопровождается менее выраженным болевым синдромом и уровнем стресса.



БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ МАТЕРИ

- ✓ Уменьшение объема эпидурального и субарахноидального пространств
- ✓ Венозный застой
- ✓ Увеличение чувствительности нервной ткани к МА под действием прогестерона



Santos A.C., Braveman F.R., Finster M. Obstetric anesthesia. In Barash P.G., Cullen B.F., Stoelting R.K.: Clinical Anesthesia, pp 1152-1180. Philadelphia, Lippincott Williams, 2006

АНАЛЬГЕЗИЯ

- Ослабление болевой чувствительности в результате фармакологического или иного воздействия, как правило, без подавления других видов чувствительности.
- **Анестезия** - потеря чувствительности в результате прекращения проведения импульса по центростремительным путям.



ФЕНОМЕН ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО БЛОКА (1944г. – Нобелевская премия)

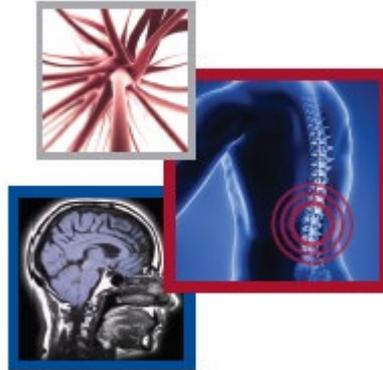
➤ Чем толще нервное волокно, тем более высока минимальная концентрация местного анестетика и тем медленнее наступает блок.

➤ Слабоконцентрированный раствор МА, обеспечивающий блокаду тонких нервных волокон, не способен блокировать толстые волокна.

*Джозеф Эрлангер, Герберт Спенсер
Гассер 1944*

Тип	D	Функция
Aα	12-20	<ul style="list-style-type: none"> • Эфферентные импульсы к мышцам; • Аfferентные проприоцептивные импульсы от мышц, сухожилий и суставов к спинному мозгу.
Aβ	5-12	<ul style="list-style-type: none"> • Аfferентные импульсы от рецепторов прикосновения и давления.
Aγ	3-6	<ul style="list-style-type: none"> • Эфферентные импульсы к мышечным веретенам; • Аfferентные импульсы от рецепторов прикосновения и давления.
Aδ	2-5	<ul style="list-style-type: none"> • Аfferентные импульсы от некоторых рецепторов тепла, давления, боли.
B	<3	<ul style="list-style-type: none"> • Преганглионарные вегетативные волокна.
C	0,4-1,2	<ul style="list-style-type: none"> • Аfferентные импульсы от некоторых рецепторов тепла, давления, боли; • Постганглионарные вегетативные волокна.

Pain Management



REVIEW

10.2217/pmt-2017-0010 © 2017 Future Medicine Ltd

For reprint orders, please contact: reprints@futuremedicine.com

Serena Sodha*¹, Alexandra Reeve² & Roshan Fernando²

Central neuraxial analgesia for labor: an update of the literature

ВРЕМЯ НАЧАЛА РА

раннее или позднее
начало эпидуральной
аналгезии равнозначно



Cochrane
Library

Cochrane Database of Systematic Reviews

Early versus late initiation of epidural analgesia for labour.

Review article

Sng BL, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2014.

ВЛИЯНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ РОДОВ

PubMed Search term

↓ Full text

The descent of the fetal head is not modified by mobile epidural analgesia: a controlled sonographic study.

Clinical Trial

Maroni E, et al. Acta Obstet Gynecol Scand. 2014.

2-й период не изменяется при применении МА низкой концентрации и дозы

Первородящие
до 2 часов без РА
до 3 часов с РА.

Повторнородящие
до 1 часа без РА;
до 2 часов с РА.

OBSTETRICS & GYNECOLOGY



Enter Keywords



Epidural Analgesia During the Second Stage of Labor: A Randomized Controlled Trial

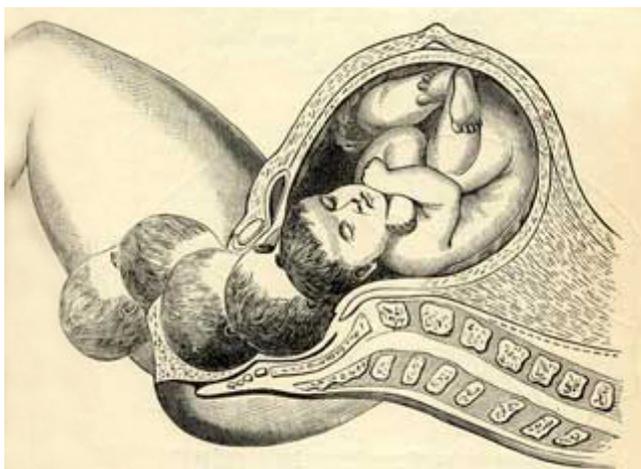
Shen, XiaoFeng MD; Li, Yunping MD; Xu, ShiQin MD; Wang, Nan MD; Fan, Sheng MD; Qin, Xiang RN; Zhou, Chunxiu RN; Hess, Philip E. MD

Obstetrics & Gynecology: November 2017 - Volume 130 - Issue 5 - p 1097-1103

doi: 10.1097/AOG.0000000000002306

Contents: Original Research

*Савельева Г.М. с соавт.
Обезболивание родов
(регионарная анальгезия).
Российский вестник
акушера-гинеколога. 2003*



Effects of Epidural Labor Analgesia With Low Concentrations of Local Anesthetics on Obstetric Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials

Ting-Ting Wang, MD, Shen Sun, MD, and Shao-Qiang Huang, MD

Anesth. Analg
2017

There was no significant difference between groups in the duration of the first stage of labor (MD = 17.34 minutes, 95% CI, -5.89 to 40.56; $P = .14$; $I^2 = 0\%$) (Table 2).

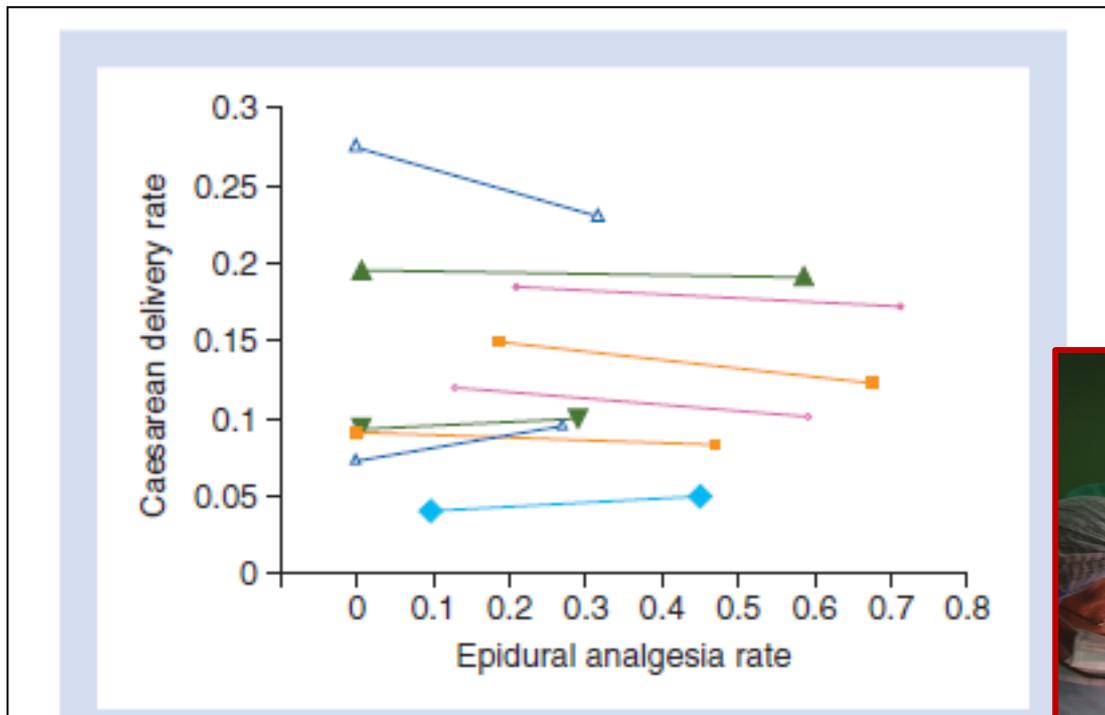
Первый период
17мин в 2017 против
45 мин в 1998

Второй период
5 мин 2017 против
14 мин в 1998

There was no significant difference between groups in the duration of the second stage of labor (MD = 5.71 minutes, 95% CI, -6.14 to 17.83, $P = .36$; $I^2 = 94\%$, Power = 0.99)

Течение первого и второго периодов

ЭА УВЕЛИЧИВАЕТ ЧАСТОТУ КС И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ РОДОВ ???



British Journal of Anaesthesia 105 (51): 150-160 (2010)
doi:10.1093/bja/aeq311

OBSTETRICS

Labour analgesia and obstetric outcomes

C. R. Cambic and C. A. Wong*



Antonakou A., Papoutsis D. The Effect of Epidural Analgesia on the Delivery Outcome of Induced Labour: A Retrospective Case Series. Obstet Gynecol Int. 2016;2016:574053

ЭА → инструментальные роды

Canad. Med. Ass. J.
Nov. 5, 1966, vol. 95

1966 

KANDEL AND OTHERS: EPIDURAL ANALGESIA

Continuous Epidural Analgesia for Labour and Delivery: Review of 1000 Cases

«Только 8,7% наших пациентов (в основном повторнородящие) родоразрешены спонтанно; щипцы были использованы в 89%».

TABLE III.—METHOD OF DELIVERY

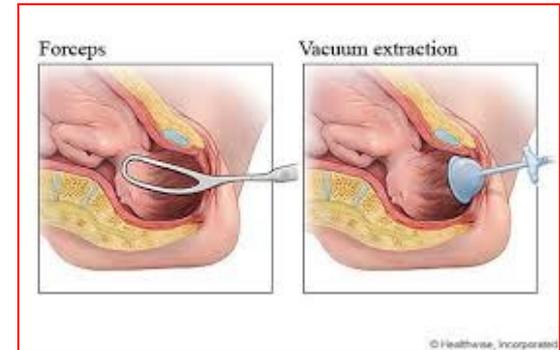
	<i>Primiparas</i>	<i>Multiparas</i>	<i>Total %</i>	<i>Non-epidural series %</i>
Spontaneous	17	70	8.7	50.9
Outlet forceps	423	351	77.4	43.8
Mid-forceps	82	36	11.8	1.8
Cesarean section	20	4	2.4	3.4
Forceps rotation	100	77	17.7	5.0

ЭА УВЕЛИЧИВАЕТ ЧАСТОТУ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ РОДОВ И КС???

TABLE 1: Maternal demographics and labour/delivery characteristics.

	Total sample (n = 1,046)	Epidural, yes (n = 327)	Epidural, no (n = 719)	p
Mothers age at delivery (years), mean (SD)	25.9 (5.7)	26.4 (5.8)	25.6 (5.6)	0.039 [†]
Ethnicity				
White ethnic background	920 (88.2%)	291 (89%)	629 (87.8%)	0.67 [‡]
Asian ethnic background	43 (4.1%)	5 (1.6%)	34 (4.7%)	0.01 [‡]
Black ethnic background	12 (1.1%)	9 (2.7%)	7 (0.9%)	0.05 [‡]
Not stated	68 (6.6%)	22 (6.7%)	46 (6.6%)	0.89 [‡]
BMI, mean (SD)	22.0 (1.9)	22.3 (1.9)	21.9 (1.9)	0.004 [†]
Smoking				
No	893 (87.1%)	271 (85.5%)	622 (87.9%)	0.31 [‡]
Yes	132 (12.9%)	46 (14.5%)	86 (12.1%)	
Gestation in days, mean (SD)	278 (13)	277 (13)	278 (13)	0.27 [†]
Postdates pregnancy (≥41 weeks)				
No	664 (63.5%)	209 (64.5%)	718 (73%)	0.003 [†]
Yes	382 (36.5%)	115 (35.5%)	265 (26%)	
Route of birth				
Normal vaginal delivery	646 (61.8%)	118 (36.1%)	528 (73.5%)	0.0001 [‡]
Instrumental vaginal delivery	242 (23.1%)	124 (37.9%)	118 (16.4%)	0.0001 [‡]
Caesarean section delivery	158 (15.1%)	85 (26%)	73 (10.1%)	0.0001 [‡]
Use of oxytocin				
No	790 (75.5%)	207 (63.3%)	583 (81.1%)	0.0001 [†]
Yes	256 (24.5%)	120 (36.7%)	136 (18.9%)	
First stage of labour (mins), mean (SD)	300 (211)	431 (239)	249 (174)	0.0001 [†]
Second stage of labour (mins), mean (SD)	72 (62)	101 (69)	61 (56)	0.0001 [†]
Liquor appearance				
Normal	902 (86.7%)	276 (84.9%)	616 (86.2%)	0.63 [‡]
Meconium stained	138 (13.3%)	49 (15.1%)	99 (13.8%)	

[†] Student's t-test; [‡] Fisher's exact test



- ↑ Индекс массы тела
- ↑ Возраст
- Индуцированные роды
- Моторный блок

Obstetrics and Gynecology International

The Effect of Epidural Analgesia on the Delivery Outcome
Induced Labour: A Retrospective Case Series

2016;2016:574053

Angeliki Antonakou and Dimitrios Papoutsis

ЭА → КС

Obstetric Anesthesiology

Section Editor: Jill M. Mhyre

Effects of Epidural Labor Analgesia With Low Concentrations of Local Anesthetics on Obstetric Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials

Ting-Ting Wang, MD, Shen Sun, MD, and Shao-Qiang Huang, MD

2017

Effect on the Cesarean Delivery Rate

Nine trials involving 1681 women were analyzed. There was no significant difference between groups in the cesarean delivery rate (RR = 0.8, 95% CI, 0.6–1.05; P = .11; P² = 0%) (Table 2).



Canad. Med. Ass. J.
Nov. 5, 1966, vol. 95

KANDEL AND OTHERS: EPIDURAL ANALGESIA

Continuous Epidural Analgesia for Labour and Delivery:

Review of 1000 Cases

1966

Total % of CS – 2.4%
Non-Epidural group – 3.4%

ЭА не увеличивает частоту КС

TABLE III.—METHOD OF DELIVERY

	Primiparas	Multiparas	Total %	Non-epidural series %
Spontaneous.....	17	70	8.7	50.9
Outlet forceps.....	423	351	77.4	43.8
Mid-forceps.....	82	36	11.8	1.8
Cesarean section.....	20	4	2.4	3.4
Forceps rotation.....	100	77	17.7	5.0

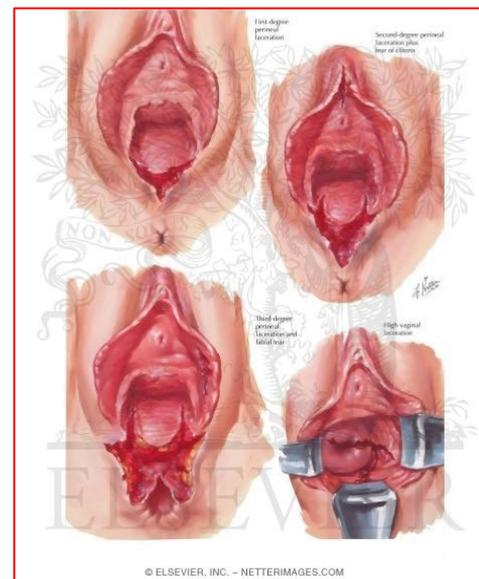
РАЗРЫВЫ ПРОМЕЖНОСТИ

Risk factors for perineal injury during delivery

L. M. Christianson, MD, V. E. Bovbjerg, PhD, E. C. McDavitt, RN, and K. L. Hullfish, MD
Charlottesville, Va

2003

2078 родов ч/з ЕРП
Между травмой
промежности и
эпидуральной анестезией
не наблюдалось
достоверной связи



Int Urogynecol J (2016) 27:61–67
DOI 10.1007/s00192-015-2795-5

ORIGINAL ARTICLE

Risk factors for severe obstetric perineal lacerations

Marilene Vale de Castro Monteiro¹ • Gláucia M. Varella Pereira³ •

2016

941 родов ч/з ЕРП.
Тяжелые рваные раны
промежности были связаны с
эпидуральной анестезией.

ЭА → РАЗРЫВЫ ВЛАГАЛИЩА, ПРОМЕЖНОСТИ

The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine

Volume 27, Issue 18, 2014

Loewenberg-Weisband Y, Grisaru-Granovsky S, Ioscovich A, Samueloff A, Calderon-Margalit R.



CrossMark

click for updates

Research Article

Epidural analgesia and severe perineal tears: a literature review and large cohort study

During the 5-y study period, 61,308 eligible women gave birth, 31,631 (51.6%) of whom received epidural analgesia.

CONCLUSIONS: Epidural analgesia was not associated with SPT once confounding factors were controlled for.

В течение 5-летнего периода исследования включило 61 308 женщин, 31 631 (51,6%) из них получили эпидуральную анальгезию.

ВЫВОДЫ: Эпидуральная анальгезия не ассоциировалась с травмами промежности и влагалища

ВЛИЯНИЕ РА НА НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

82

ЭФФЕРЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ, 2010 г., ТОМ 16, № 4

УДК 618.4:615.212: 616-053.31

Рецензент — профессор В.И.Гордеев

адрес: Александрович Юрий Станиславович, jalex1963@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ В РОДАХ НА НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС НОВОРОЖДЕННОГО

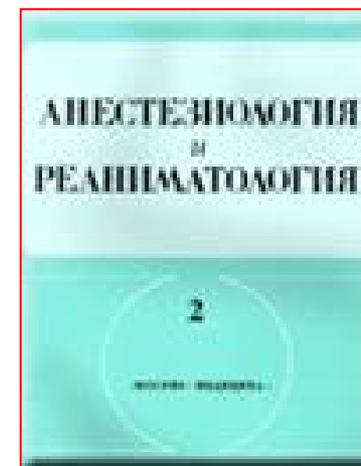
Ю.С.Александрович, К.В.Пшениснов, Э.А.Муриева, О.В.Рязанова
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,
ГУЗ «Родильный дом № 17», Санкт-Петербург, Россия



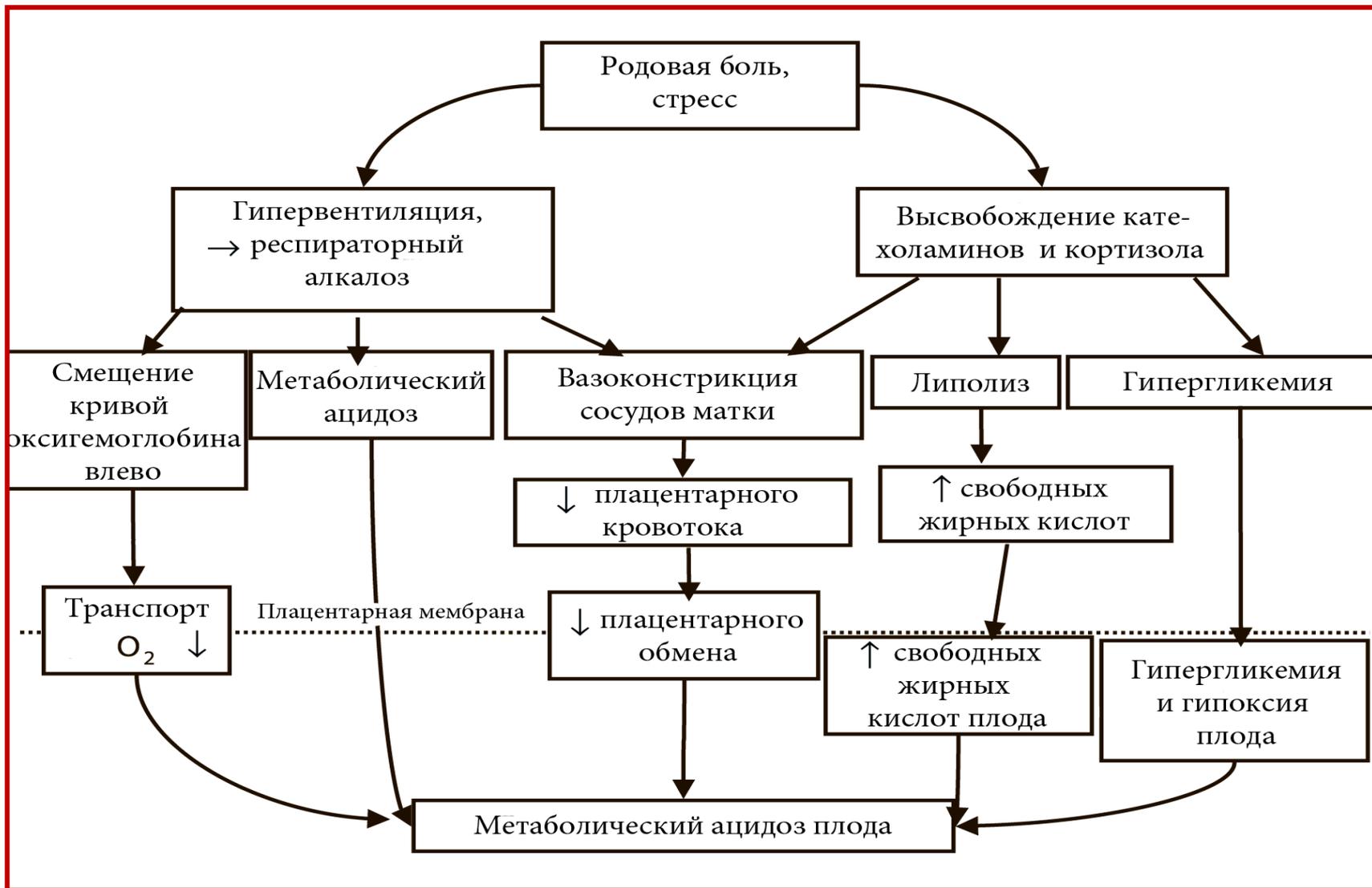
ВЛИЯНИЕ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ НА НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС НОВОРОЖДЕННОГО

Рязанова
Оксана Владимировна

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук



Александрович Ю.С., Рязанова О.В., Муриева Э.А., Пшениснов К.В., Михайлов А.В. Влияние анестезии при абдоминальном родоразрешении на неврологический статус новорожденного в раннем неонатальном периоде. Анестезиология и реаниматология. 2011. №1. С. 15-18.





Адекватная анальгезия



**снижение симпатической
гиперактивности**



**устранение дискоординации
родовой деятельности**



нормальные роды



Адекватная анальгезия



**нормализация плацентарного
кровотока**



**улучшение обмена
O₂ и CO₂**



профилактика гипоксии

ОЦЕНКА НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО СТАТУСА НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА – ШКАЛА NACS

(Amiel-Tison C. et al., A new neurologic and adaptive capacity scoring system for evaluating obstetric medications in full-term newborns. Anesthesiology. 1982;56(5):340-50).

- 1. Адаптационная способность** (реакция на звук, привыкание к звуку, реакция на свет, привыкание к свету, успокоение);
- 2. Пассивный тонус** (симптом шарфа, приведение в локте, угол тазобедренного сустава, приведение в коленях);
- 3. Активный тонус** (активное сокращение сгибателей и разгибателей шеи, хватательный рефлекс, сила сцепления, реакция отталкивания);
- 4. Безусловные рефлексы** (автоматической походки, Моро, сосание);
- 5. Общий неврологический статус** (сознание, крик, моторная активность).

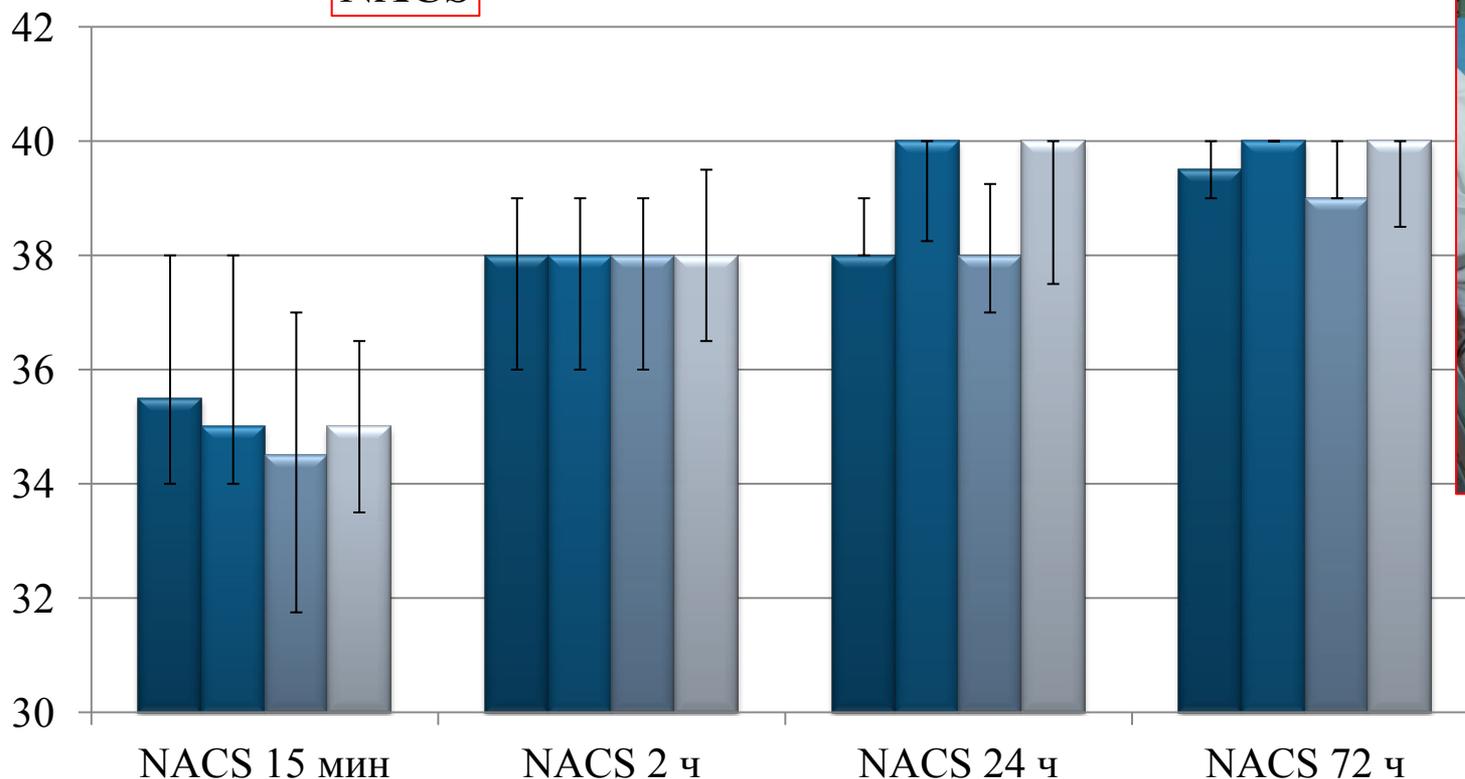
Каждый признак оценивался 0-2 баллов;

Максимальная оценка – 40 баллов.

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС НОВОРОЖДЕННОГО ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ

*Александрович Ю.С., Пшениснов К.В., Муриева Э.А., Рязанова О.В. Влияние длительной эпидуральной анальгезии в родах на неврологический статус новорожденного
Эфферентная терапия. 2010.Т.16.№4.С.82-88.*

NACS



I группа - 0,2% ропивакаин
II группа 0,1% ропивакаин + фентанил
III группа – 0,2% бупивакаин
IV группа 0,1% бупивакаин + фентанил



ЭА → ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

PUBMED



11 исследований
Нет влияния

Torvaldsen S, Roberts CL, Simpson JM, Thompson JF, Ellwood DA. Intrapartum epidural analgesia and breastfeeding: a prospective cohort study. *Int Breastfeed J*. 2006;1:24.

Wiklund I, Norman M, Uvnas-Moberg K, Ransjo-Arvidson AB, Andolf E. Epidural analgesia: breast-feeding success and related factors. *Midwifery*. 2009;25(2):e31-e38.

Jordan S, Emery S, Watkins A, Evans JD, Storey M, Morgan

G. Associations of drugs routinely given in labour with breastfeeding at 48 hours: analysis of the Cardiff Births Survey. *Bjog*. 2009;116(12):1622-1632.

Gizzo S, Di Gangi S, Saccardi C, et al. Epidural analgesia during labor: impact on delivery outcome, neonatal well-being, and early breastfeeding. *Breastfeed Med*. 2012;7:262-268.

Dozier AM, Howard CR, Brownell EA, et al. Labor epidural anesthesia, obstetric factors and breastfeeding cessation. *Matern Child Health J*. 2013;17(4):689-698.

Wang BP, Li QL, Hu YF. Impact of epidural anesthesia during delivery on breast feeding [in Chinese]. *Di Yi Jun Yi Da Xue*

Xue Bao. 2005;25(1):114-115, 118.

Bell AF, White-Traut R, Medoff-Cooper B. Neonatal neurobehavioral organization after exposure to maternal epidural analgesia in labor. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2010;39(2):178-190.

Wieczorek PM, Guest S, Balki M, Shah V, Carvalho JC. Breastfeeding success rate after vaginal delivery can be high despite the use of epidural fentanyl: an observational cohort

study. *Int J Obstet Anesth*. 2010;19(3):273-277.

Armani M, Gaggiano C, Dallaglio S, Romanini E, Sospiri C, Magnani C. Are there any strategies to improve neonatal outcomes associated with epidural analgesia in labor? *Act Biomed*.

2013;84(2):117-123.

12 исследований
Негативное
влияние

ЭА → ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ

Только 1 исследование показало
положительную связь между ЭА и успехом
в грудном вскармливании.

2016

Review

Labor Epidural Analgesia and Breastfeeding: A Systematic Review

Cynthia A. French, MS, PhD, CRNA^{1,2}, Xiaomei Cong, PhD, RN³,
and Keun Sam Chung, MD⁴



Journal of Human Lactation
2016, Vol. 32(3) 507-520
© The Author(s) 2016
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0890334415623779
jhl.sagepub.com
SAGE



АНАЛЬГЕЗИЯ В РОДАХ → ПОСЛЕРОДОВАЯ ДЕПРЕССИЯ



Does pain relief during delivery decrease the risk of postnatal depression?

Hiltunen P, et al. Acta Obstet Gynecol Scand. 2004.

[Show full citation](#)

У женщин, получивших эпидуральную анальгезию в родах имеется более низкий риск развития послеродовой депрессии.

Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology

Section Editor: Cynthia A. Wong

Кумай: ПРД
14% с ЭА
35% без ЭА

Epidural Labor Analgesia Is Associated with a Decreased Risk of Postpartum Depression: A Prospective Cohort Study

Ting Ding, MD,* Dong-Xin Wang, MD, PhD,* Yuan Qu, MD,* Qian Chen, MD,† and Sai-Nan Zhu, PhD‡

Neuropsychiatric Disease and Treatment

Neuropsychiatric Disease and Treatment 2016;12:1333-1339

Open Access Full Text Article

Investigating analgesic and psychological factors associated with risk of postpartum depression development: a case-control study

Dovepress

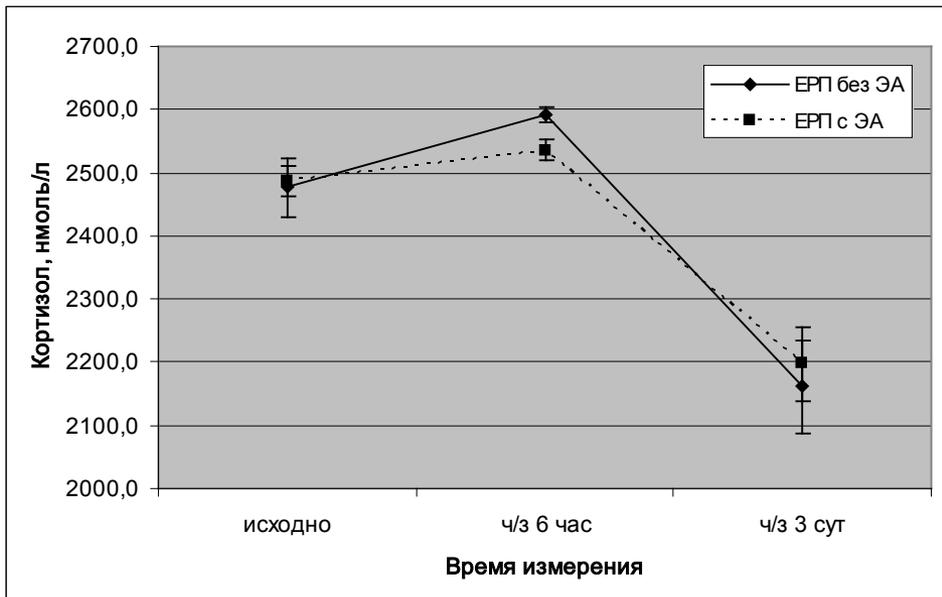
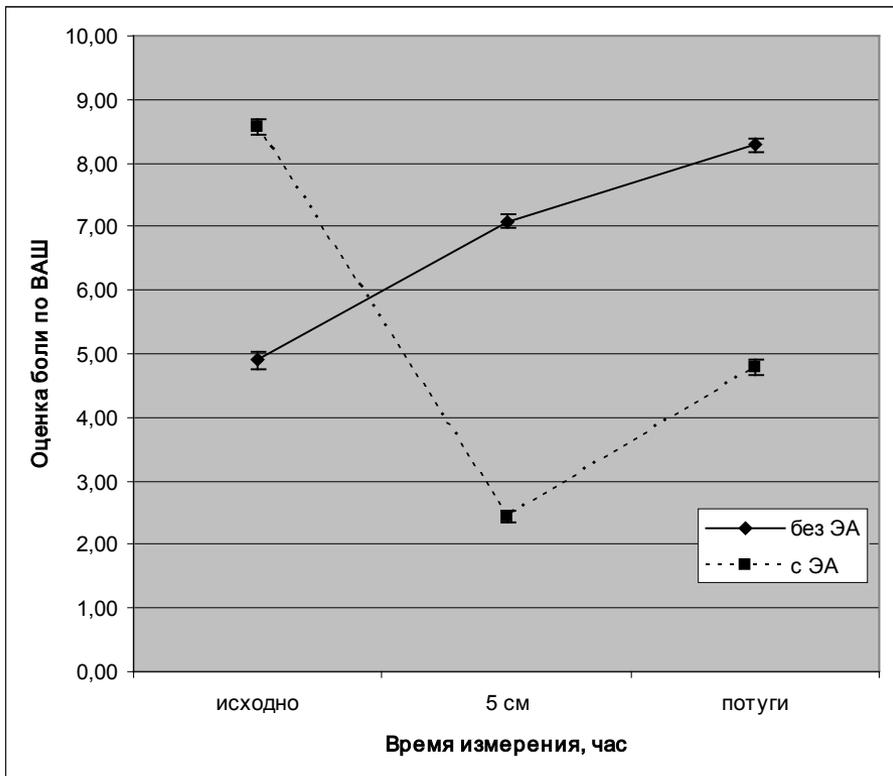
and medical research

ORIGINAL RESEARCH

Thangavelautham
Suhitharan¹
Thi Phuong Tu Pham²
Helen Chen^{2,3}
Pryseley Nkouibert Assam⁴
Rehena Sultana²
Nian-Lin Reena Han⁵
Ene-Choo Tan^{6,7}
Ban Leong Sng^{1,2}

Синганур: ПРД
10% с ЭА
19,3% без ЭА

ДИНАМИКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА И ПЕРЕНЕСЕННОГО СТРЕССА



ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВАЯ ДЕПРЕССИЯ. ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?

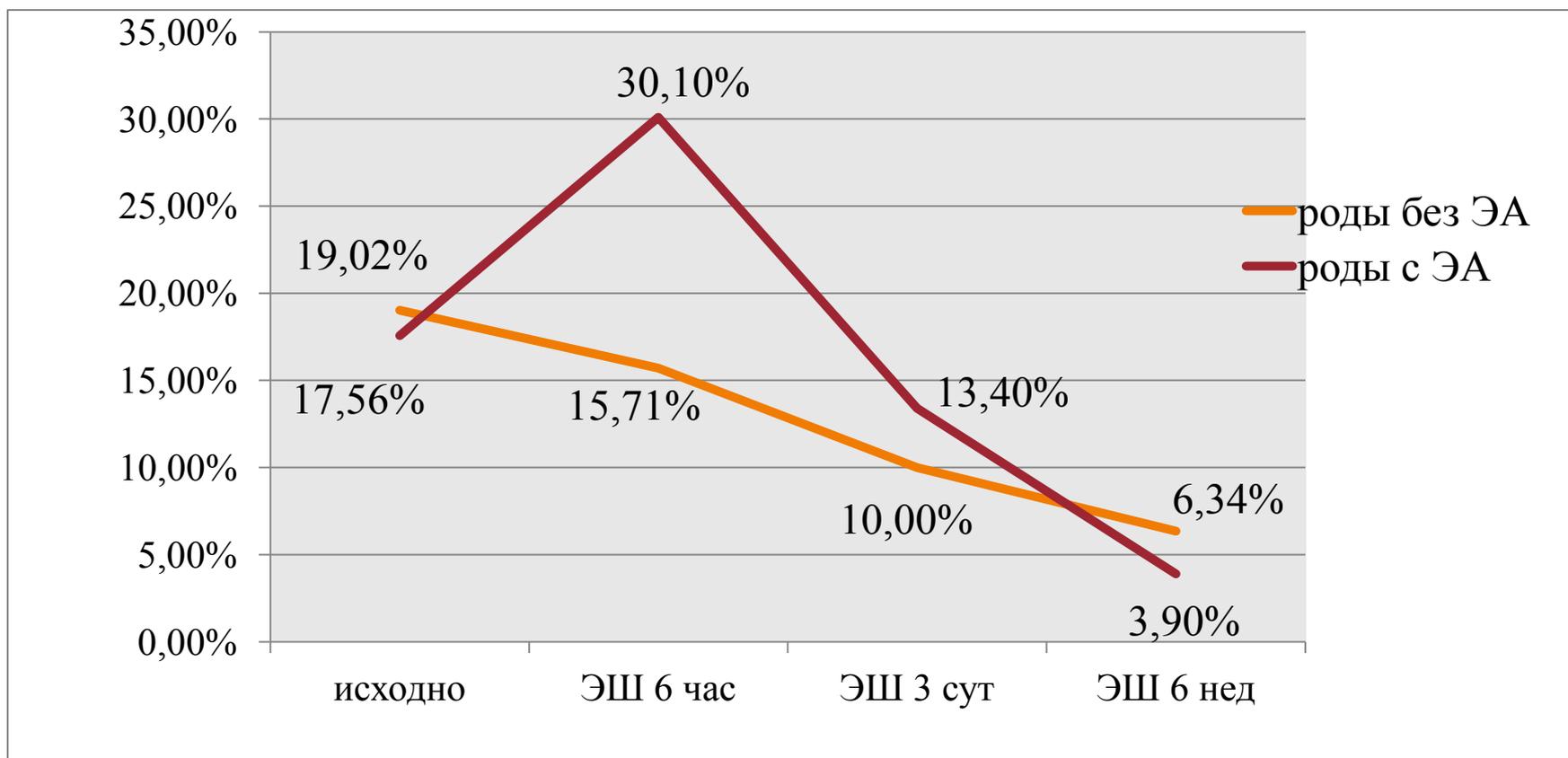
© О.В. Рязанова¹, Ю.С. Александрович¹, В.А. Резник¹, И.А. Горьковая¹, М.А. Коргожа¹,
А. Иоскович²

2017

том LXVI
выпуск 5

ISSN 1684-0461 (Print)
ISSN 1683-9366 (Online)

ЖУРНАЛЪ АКУШЕРСТВА
И
ЖЕНСКИХЪ БОЛѢЗНЕЙ



The Relationship Between Women's Intention to Request a Labor Epidural Analgesia, Actually Delivering With Labor Epidural Analgesia, and Postpartum Depression at 6 Weeks: A Prospective Observational Study

Sharon Orbach-Zinger, MD,*† Ruth Landau, MD,‡ Avi Ben Harousch, MD,§ Oren Ovad, MD,*† Liron Caspi, MD,*† Evgeniya Kornilov, MD,*† Alexander Ioscovich, MD,|| Danielle Bracco, BA,*† Atara Davis, BA,*† Shlomo Fireman, MD,*† Moshe Hoshen, PhD,¶ and Leonid A. Eidelman, MD*

Table 4. Postpartum Satisfaction With Labor Experience in All Parturients (N = 1497), and Postpartum Depression Rate at 6 Weeks Among Women Who Were Satisfied With the Pain Relief Provided by the LEA (N = 604 out of a Total of 932 Who Received LEA Who Were Reached at 6 Weeks)

	Total	W/DR	DW/R	W/R	DW/DR
Postpartum Day 1	N = 1497	(N = 193)	(N = 135)	(N = 923)	(N = 246)
Satisfaction with labor experience (VNPS, 0–10)	10 (8–10)	9 (7–10)	8 (7–10)	9 (8–10)	10 (8–10) ^a
Postpartum week 6	Total	No LEA	Satisfied with LEA	Satisfied with LEA	No LEA
	N = 998	N = 172	N = 75	N = 529	N = 222
EPDS ≥10	62 (6.2%)	14 (8.1%) ^b	7 (9.3%)	35 (6.6%)	6 (2.7%)

W/DR – изначально хотели ЭА, но не получили

DW/R – не планировали обезболивание, но получили ЭА в родах

W/R – исходно планировали обезболивание и получили в родах ЭА

DW\DR – не планировали и не получили ЭА в родах



ELSEVIER

www.obstetanesesthesia.com

ORIGINAL ARTICLE

April 2018

Association between intrapartum epidural use and maternal postpartum depression presenting for medical care: a population-based, matched cohort study

Y. (Maria) Wu,^a E. McArthur,^b S. Dixon,^{b,c} J.S. Dirk,^b B.K. Welk^{b,c,d,†}

с 2006 по 2012 год
40303 женщин

Нет связи между ЭА в родах и частотой
ПРД в течение 12 мес после родов

Analgesia type	HR (95% CI)	P-value
Epidural (adjusted)	1.05 (0.87 to 1.28)	0.61
General anesthesia	4.68 (0.51 to 42.55)	0.17
Local anesthesia (i.e. 1% lidocaine)	0.61 (0.44 to 0.84)	0.002
Narcotics	1.31 (1.02 to 1.69)	0.04
Nitrous oxide	1.60 (1.17 to 2.18)	0.003
Non-pharmacologic	0.97 (0.74 to 1.26)	0.80
Pudendal block	1.58 (0.49 to 5.14)	0.45
Spinal anesthetic	1.67 (0.60 to 4.69)	0.33

ИНФОРМИРОВАННОЕ ДОБРОВОЛЬНОЕ СОГЛАСИЕ

на проведение эпидуральной анальгезии родов

в Перинатальном Центре

Клиники ГБОУ ВПО СПбГПМУ МИНЗДРАВА России

Настоящее добровольное соглашение составлено в соответствии со статьями 30, 31, 32, 33 Основ законодательства РФ «Об охране здоровья граждан РФ» от 22 июня 1993 года № 5487-1, Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. N 1177н

Я _____

(Фамилия, имя, отчество)

находясь на родоразрешении в Перинатальном центре, даю информированное добровольное согласие на оказание мне медицинской услуги – обезболивание родов методом продленной эпидуральной анальгезии.

О возможных осложнениях и последствиях предупреждена.

Дата « ____ » _____ 2018 г.

Личная подпись пациентки _____

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ (ДЭА)

ДЭА – серьезный метод обезболивания, который проводится «вслепую» - без контроля зрения, поэтому осложнения не исключаются даже в тех случаях, когда она проводится опытным врачом в хорошо оснащенном лечебном учреждении.

Ранние осложнения ДЭА – возникшие в ходе обезболивания токсическое или аллергическое воздействие применяемых для обезболивания лекарственных средств, случайное повреждение твердой оболочки венозного сплетения, снижение АД.

Поздние осложнения ДЭА – преходящие головные боли, боли в спине и месте пункции, инфекционные осложнения, воспаление в месте пункции.

Я свидетельствую, что разъяснил(а) пациентке суть, достоинства, риск и альтернативы эпидуральной анальгезии, дал(а) ответ на все её вопросы. Полагаю, что больная все поняла.

Врач анестезиолог-реаниматолог

_____ (Ф.И.О.)

_____ (подпись)

Методика ЭА

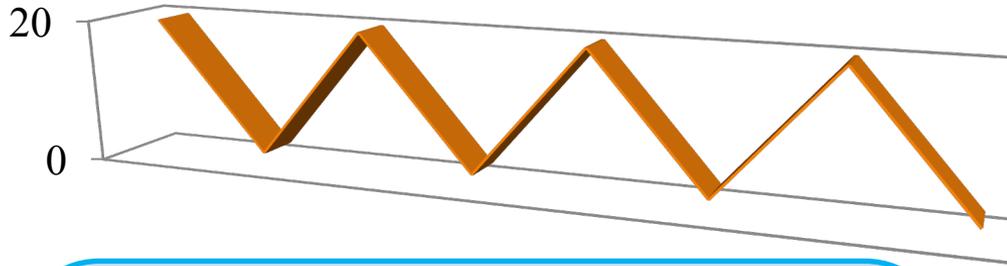
Индукция:

левобупивакаин 0,075%-10,0

ропивакаин 0,08% - 10,0

Через 20 минут при
недостаточном обезболивании
повторно.

пациент-контролируемая ЭА (PCEA - patient-controlled epidural analgesia)



Уменьшение потребления МА
Однократное введение большой дозы
наиболее эффективно
Большой комфорт
Адаптация к боли по мере
прогрессирования родов



REVIEW

Modern Neuraxial Anesthesia for Labor and Delivery [version 1;
referees: 2 approved]

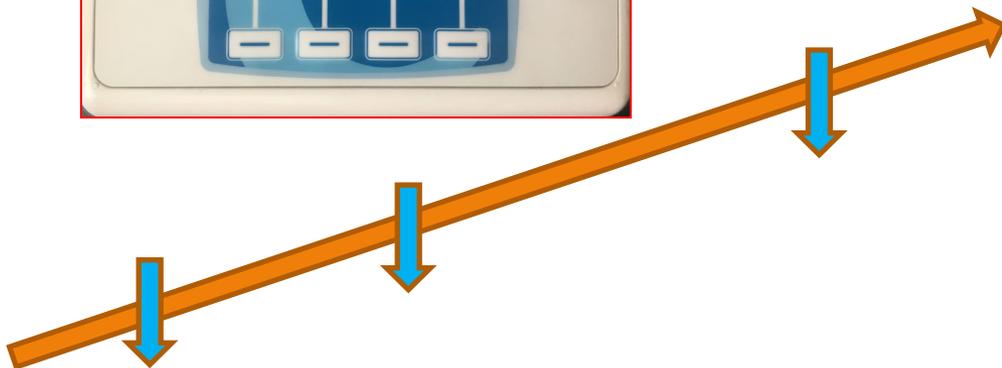
Marie-Louise Meng , Richard Smiley

Department of Anesthesiology, Columbia University Medical Center, New York, NY, USA

 Check for updates

«Согласие пациентки на съемку получено»

РСЕА на фоне непрерывной базальной инфузии (CEI - continuous epidural infusion)



«Согласие пациентки на съемку получено»

МЕТОД ПРОГРАММИРОВАННЫХ ИНТЕРМИТИРУЮЩИХ ЭПИДУРАЛЬНЫХ БОЛЮСОВ (PIEB - Programmed Intermittent Epidural Bolus)



Запрограммированный
объем МА вводится через
определенное время



«Согласие пациентки на съемку получено»

- Бупивакаин 0,1% + фентанил 2 мкг/мл (Ferrer L.E., 2017)
- Ропивакаин 2 мг/мл + фентанил 2 мг/мл (Fettes P.D., 2006)
- Ропивакаин 0,1% + фентанил 2 мкг/мл (Leo S., 2010)
- Ропивакаин 0,1% + фентанил 2 мкг/мл (Lim Y., 2010)
- Ропивакаин 0,1% + суфентанил 0,3 мкг/мл (Lin Y., 2016)
- Левобупивакаин 0,1% + фентанилом 2 мкг/мл (Lim Y., 2005)
- Левобупивакаин 0,0625% + суфентанил 0,5 мкг/мл (Chua S.M., 2004)

ПОДДЕРЖАНИЕ АНАЛЬГЕЗИИ

**ПРОТОКОЛ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ,
КОНТРОЛИРУЕМОЙ ПАЦИЕНТОМ**

« ____ » _____ 2018 г. _____ час _____ мин.
Ф.И.О. _____ история № _____

Суть методики и возможные осложнения при проведении манипуляции пациентке разъяснены в доступной для нее форме. Согласие получено.
Риск анестезии _____ ст. Раскрытие шейки матки _____ см.
Состояние пациентки удовлетворительное. Сознание ясное. ВАШ _____
АД _____ / _____ мм рт. ст., ЧСС _____ в мин., ЧД _____ в мин., SpO₂ _____ %
Для подготовки к ДЭА в асептических условиях выполнена пункция и катетеризация локтевой вены.
В положении пациентки лежа на левом (правом) боку, сидя в асептических условиях после двукратной обработки кожи 70° спиртом под местной анестезией Sol. Lidocaini 2% _____ ml, на уровне _____ иглой Tuohi d 18G пунктировано эпидуральное пространство с _____ попытки. После его идентификации и проб на целостность твердой мозговой оболочки в краниальном (каудальном) направлении на 2/ 3 см введен эпидуральный катетер. Фиксация к коже липким пластырем.
Тест-доза Sol. Lidocaini 2% - 3,0 ml.
Признаки спинального блока и нарушения гемодинамики _____
АД _____ / _____ мм рт. ст., ЧСС _____ в мин.
В _____ час _____ мин. через 5 мин после введения тест-дозы на фоне стабильной гемодинамики, ясного сознания и отсутствия жалоб введена дробно болюсно расчетная доза _____ % _____ ml № _____.
Через _____ мин. развилась типичная эпидуральная анальгезия. ВАШ _____
Оценка по шкале Bromage: - 0 ; - 1 ; - 2 ; - 3. Течение анальгезии без осложнений.
АД _____ / _____ мм рт. ст., ЧСС _____ в мин., SpO₂ _____ %.

Осложнения _____
1. PCA bolus _____ %- _____ ml, № _____, lock aut 30 мин.
2. м/стр. _____ %- _____ ml/h.
PCA bolus _____ %- _____ ml, № _____, lockaut 30 мин.
3. A-Bolus 8 ml каждые 30 мин., PCA bolus _____ %- _____ ml, lockaut 10 мин № _____.

Дополнительные введения местного анестетика в эпидуральное пространство: _____

Дата, время	Состояние	АД мм рт.ст	ЧСС в мин	ВАШ	Bromage

Врач анестезиолог-реаниматолог: _____ (_____)
Медицинская сестра - анестезист: _____ (_____)

Общее количество местного анестетика _____ ml.

Дата: _____ время: _____, после проведения ЭА катетер удален из эпидурального пространства, осмотрен – его целостность не нарушена. Асептическая наклейка.

Врач анестезиолог-реаниматолог: _____ (_____)
Медицинская сестра - анестезист: _____ (_____)

РСЕА

Ропивакаин 0,08% - 10,0

Левобупивакаин 0,075% - 8,0

lockout 30'

СЕ1 + РСЕА

Ропивакаин 0,08% - 10,0 мл/час

Левобупивакаин 0,075% - 8,0 /ч

РІЕВ + РСЕА

Ропивакаин 0,08% - 8,0 каждые 30'

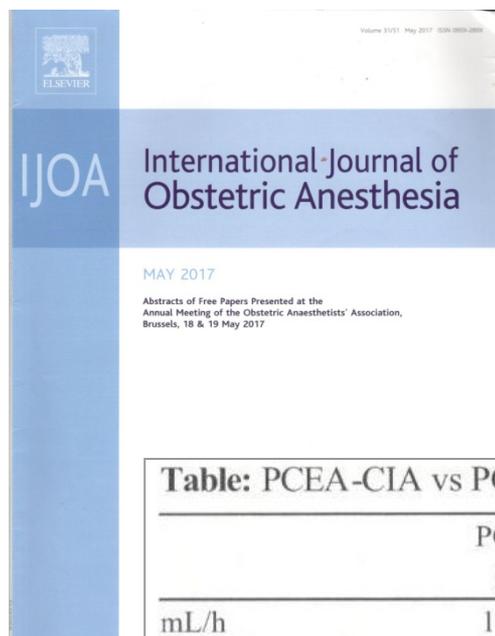
Левобупивакаин 0,075% - 6,0 ч/з 30'

Automated mandatory bolus versus basal infusion for maintenance of epidural analgesia in labour (Review)

2015

Danilo Jankovic
Philip Peng

Sng BL, Zeng Y, de Souza NNA, Leong WL, Oh TT, Siddiqui FJ, Assam PN, Han NLR, Chan ESY, Sia AT



PIEB + PCEA

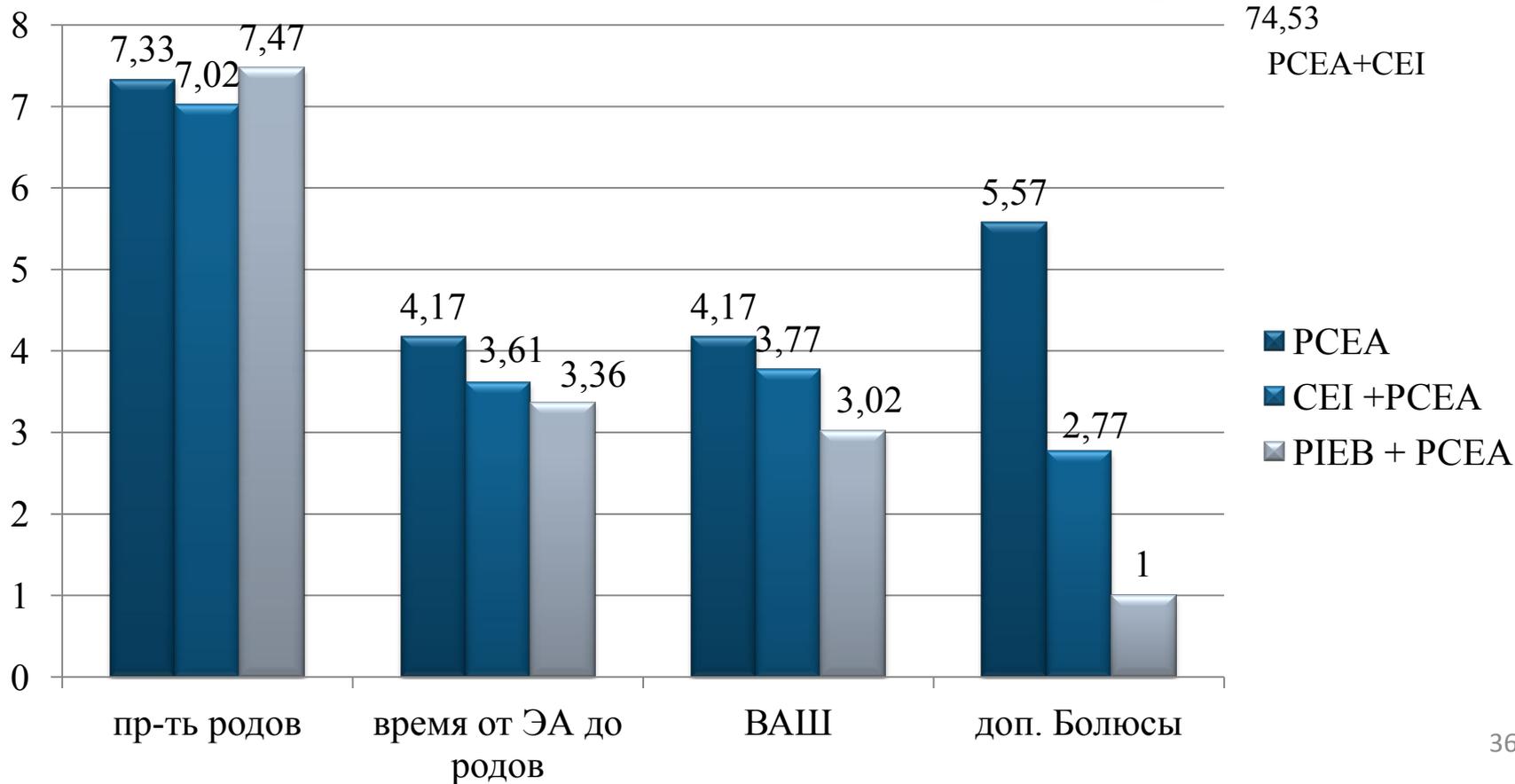
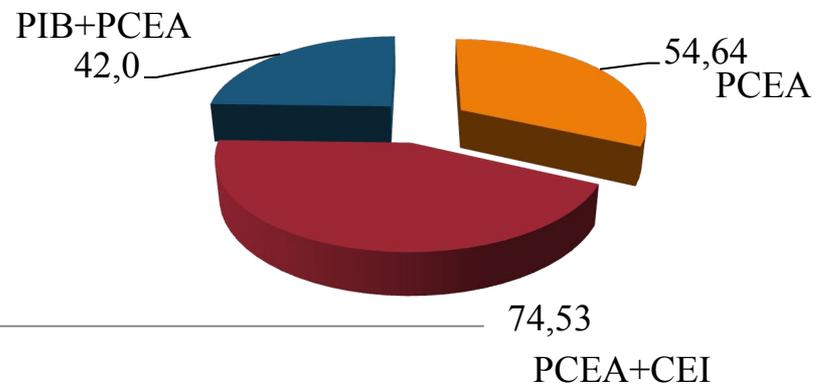
- ↓ количество МА
- ↓ случаев прорывной боли
- ↓ числа самостоятельных болюсов

Table: PCEA-CIA vs PCEA-PIB

	PCEA-CIA (n = 62)	PCEA-PIB (n=61)	P value
mL/h	11.7 ± 6.4	10.1 ± 6.4	0.018 (t test)
legs fully mobile (h)	57 %	76 %	< 0.0001 (Chi sq)
no pain (h)	60 %	65 %	0.24 (Chi sq)



Расход МА



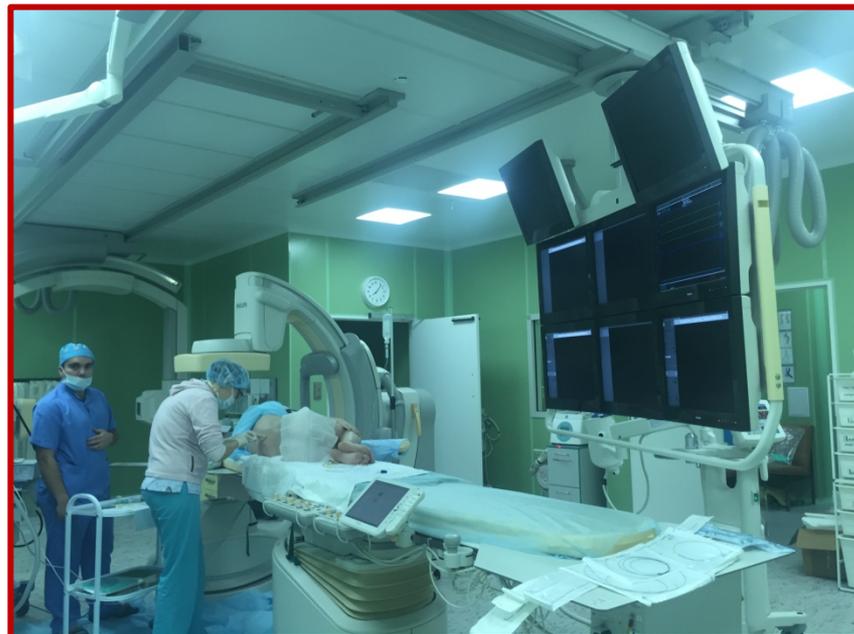
РАЗРЕШЕННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

интратекально:

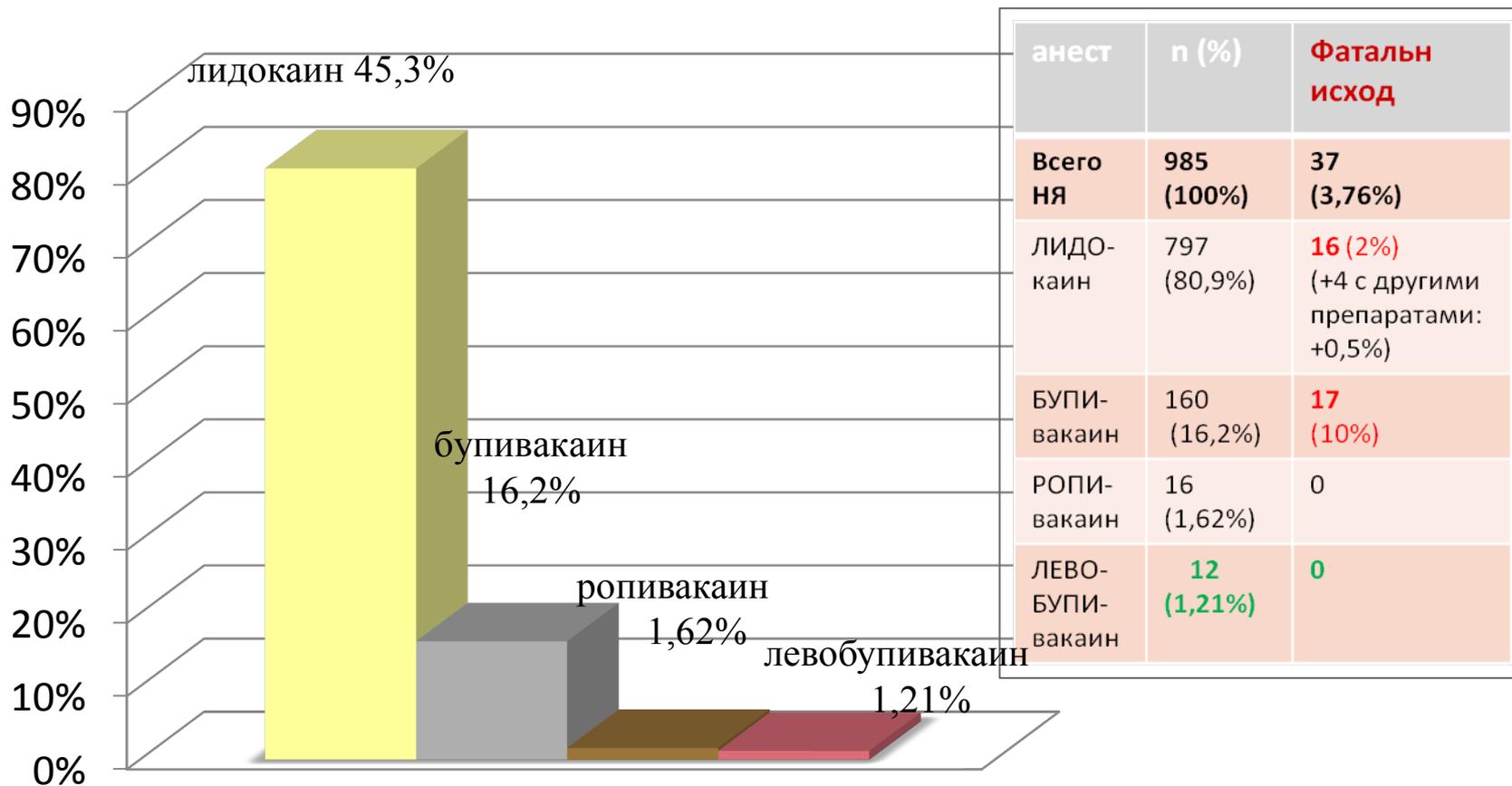
- Лидокаин ($\leq 2\%$)
- Бупивакаин (маркаин спинальный 0,5% простой и тяжелый)
- Ропивакаин 0,5%
- ***Левобупивакаин 0,5%***

эпидурально:

- Лидокаин
- Бупивакаин
- Ропивакаин
- ***Левобупивакаин 0,5%***
- Морфин
- Промедол
- Адреналин



ПРОФИЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ МА



% НЯ из 985 сообщения с причинно-следственной связью

M.Nazir et al. Local anaesthetic drugs:
adverse effects as reported through the ADROIT system in the UK.
Pharmacoepidemiology and drug safety 2009; 18: 1000–1006



IJOA

International Journal of
Obstetric Anesthesia

Effect of sufentanil on minimum local analgesic concentrations of epidural bupivacaine, ropivacaine and levobupivacaine in nullipara in early labour

I. Buyse, W. Stockman, M. Columb, E. Vandermeersch, [M. Van de Velde](#) 

Departments of Anaesthesiology, Heilig Hart Hospital, Roeselare, and University Hospital Gasthuisberg, Leuven, Belgium and South Manchester University Hospital, Wythenshawe, UK

Published Online: November 26, 2006

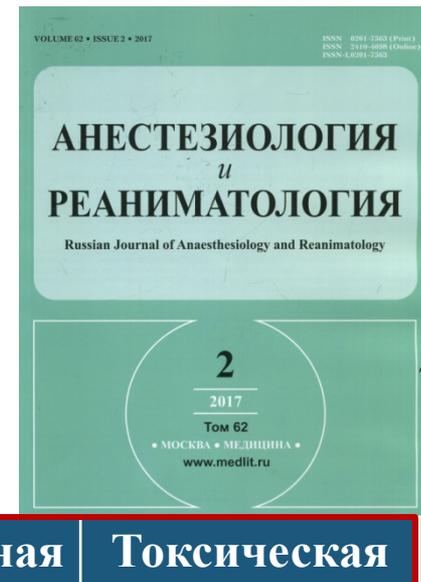
1. Левобупивакаин обладает такой же *терапевтической эффективностью*, как бупивакаин, превосходя его по профилю безопасности

2. Левобупивакаин обладает таким же *профилем безопасности*, как ропивакаин, превосходя его по терапевтической эффективности

3. То есть левобупивокаин с медицинской точки зрения сочетает в себе сразу два преимущества двух местных анестетиков:

**анестетическую силу бупивакаина
+ профиль безопасности ропивакаина**

КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ



Местные анестетики	pKa	Связ-е с белками (%)	Относ-ная мощность	Максимальная конц-ция (мкг/мл)	Токсическая конц-ция (мкг/мл)
Рацемический бупивакаин	8,1	95	8	1,26	3,0
Ропивакаин	8,1	94	6	1,07	3,0
Левобупивакаин	8,1	97	8	0,36	4,0

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ. 2018; 63(1)

© РЯЗАНОВА О.В., АЛЕКСАНДРОВИЧ Ю.С., 2018
УДК 615.212.7.03:617-089.5-031.83:618.11.3

Рязанова О.В., Александрович Ю.С.

**ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕВОБУПИВАКАИНА ДЛЯ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ/АНАЛЬГЕЗИИ
В АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

ЛЕВОБУПИВАКАИН ↔ БУПИВАКАИН

Author	Dose/concentration	Type surgery	Onset time of sensory block (min)	Maximum sensory dermatomal level	Duration of sensory block mean (SD) or median (range), min	Onset time of motor block mean (SD) or median (range), min	Duration of motor block mean (SD) or median (range), min	Incidence of hypotension (%)
Guler <i>et al.</i> 2012	2 ml levobupivacaine 0.5%+15 µg fentanyl 2 ml bupivacaine 0.5%+15 µg fentanyl	Caesarean section	4.6 (1.41) 4.46 (1.07)	T4 (2-4) T3 (2-4)		4.1 (0.88) 2.36 (0.61)	99 (9.13) 132.66 (7.15)	16.6 36.6
Sananslip <i>et al.</i> 2012	3 ml isobaric levobupivacaine 0.42% 3 ml hyperbaric levobupivacaine 0.42%	Gynecologic surgery	6.6 (4.7) 2.8 (1.1)	T8 (C8-L1) T4 (2-7)		6.9 (5.3) 2.9 (2.9)		70 60
Cuvas <i>et al.</i> 2010	2.5 ml levobupivacaine 0.5% 2.2 ml levobupivacaine 0.5%+15 µg fentanyl	Transurethral endoscopic surgery	6.50 (2.62) 6.32 (3.50)	T9 (4-10) T6 (3-10)	377 (80) 337 (61)	4 (1.5) 3.6 (1.0)	291 (81) 214 (51)	15 15
Erbay <i>et al.</i> 2010	7.5 mg hyperbaric bupivacaine+25 µg fentanyl 7.5 mg hyperbaric levobupivacaine +25 µg fentanyl	Transurethral endoscopic surgery	6 (1) 5 (2)		127 (14) 157 (34)		113 (7) 105 (19)	13.3 10.0
Santiago <i>et al.</i> 2009	10 mg lidocaine 2% +10 µg fentanyl 3 mg levobupivacaine 0.5% +10 µg fentanyl	Laparoscopic tubal ligation	8.1 (1) 7.7 (1)	T4 (4-6) T3 (2-4)	93 105			0 0
Mantouvalou <i>et al.</i> 2008	15 mg isobaric bupivacaine 0.5% 15 mg isobaric ropivacaine 0.5% 15 mg isobaric levobupivacaine 0.5%	Lower abdominal surgery		T8 (L2-T4) T8 (4-12) T8 (L1-T4)	240 200 230	2 (1) 3 (1) 2 (1)	278 (70) 269 (20) 273 (80)	42.5 25 17.5
Vanna <i>et al.</i> 2006	2.5 ml isobaric levobupivacaine 0.5% 2.5 ml hyperbaric bupivacaine 0.5%	Transurethral endoscopic surgery	10.0 (4.3) 7.3 (3.6)	T9 (4-10) T9 (6-10)	256.2 (48.0) 215.1 (50.8)	3.9 (1.7) 3.0 (1.3)	232.1 (51.8) 192.9 (50.9)	5.7 11.4

Journal of Anaesthesiology, Clinical Pharmacology

Wolters Kluwer -- Medknow Publications

Clinical profile of levobupivacaine in regional anesthesia: A systematic review

Sukhminder Jit Singh Bajwa and Jasleen Kaur

Время наступления блока
Гипотензия

[J Anaesthesiol Clin Pharmacol](#). 2013 Oct-Dec; 29(4): 530–539.

doi: [10.4103/0970-9185.119172](https://doi.org/10.4103/0970-9185.119172)

Quality of Labor Epidural Analgesia and Maternal Outcome With Levobupivacaine and Ropivacaine: A Double-Blinded Randomized Trial

[Downloaded free from <http://www.aeronline.org> on Wednesday, May 31, 2017, IP: 213.135.76.242]

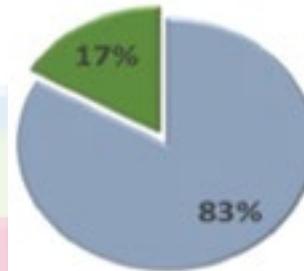
T. Senthil Kumar, P. Rani, V. R. Hemanth Kumar, Sunita Samal¹, S. Parthasarathy, M. Ravishankar

Departments of Anaesthesiology and Critical Care and ¹Obstetrics and Gynaecology, Mahatma Gandhi Medical College and Research Institute, Sri Balaji Vidyapeeth University, Puducherry, India

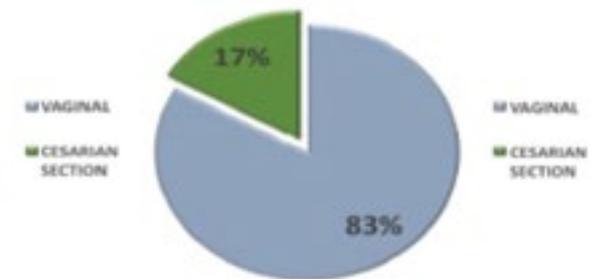
Table 1: Outcome parameters

Parameters (min)	Group (n=30)	Mean (95%CI)	<i>P</i>
Onset of analgesia	Group L	23.57 (22.93-24.21)	0*
	Group R	21.43 (20.59-21.90)	
Duration of analgesia	Group L	68.17 (64.04-72.29)	0.027*
	Group R	60.77 (54.92-65.56)	
Duration of labor	Group L	440.97 (331.23-550.70)	0.830
	Group R	463.83 (364.63-563.03)	

Percentage of Mode Of Delivery In Levobupivacaine Group (n=30)

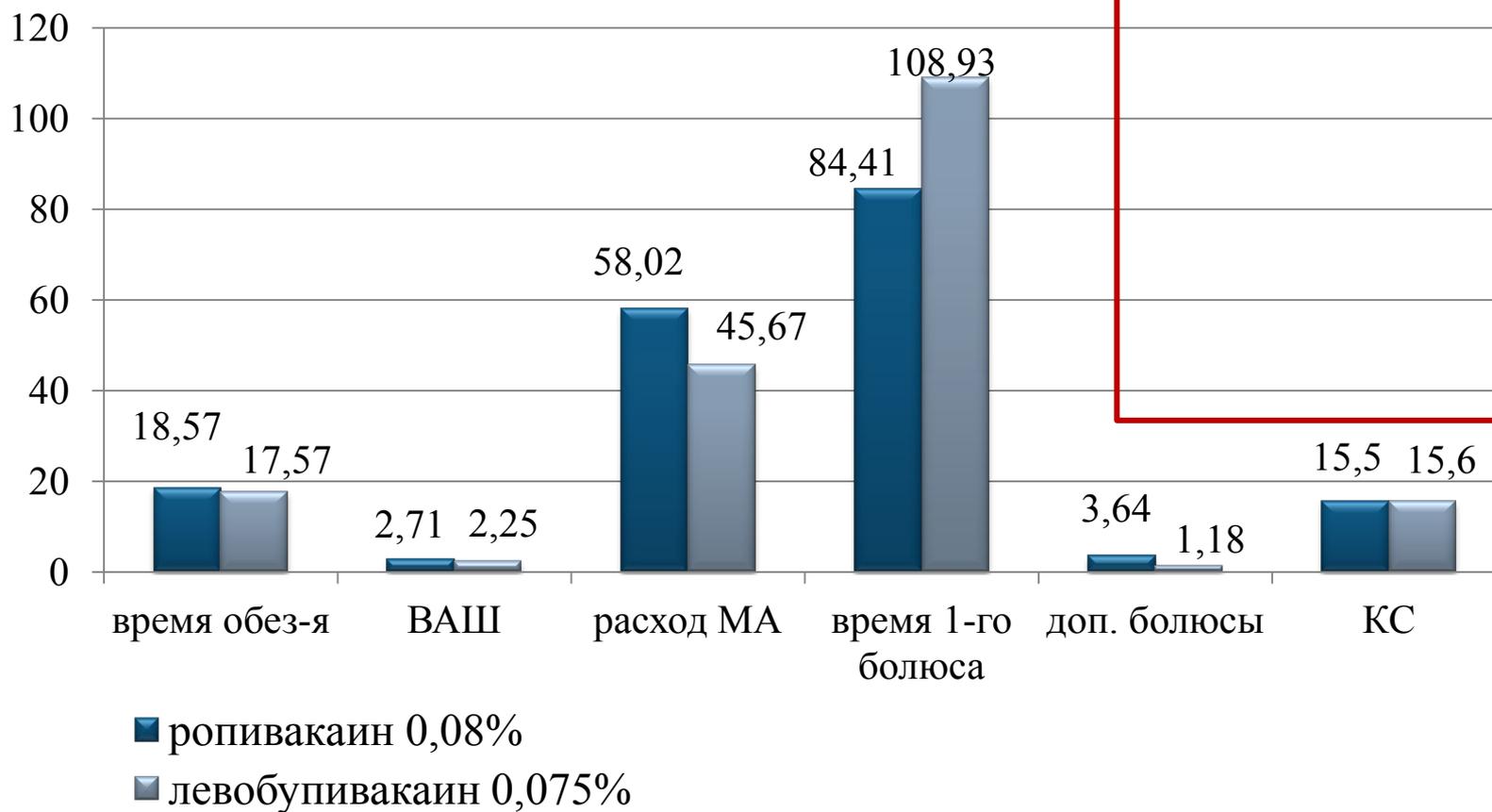


Percentage of Mode Of Delivery In Ropivacaine Group (n=30)



Оба препарата безопасны для матери и новорожденного. Левобупивакаин обеспечивает лучшее качество анальгезии. Обе группы имели одинаковую частоту родов через естественные родовые пути и кесарево сечение.

ЛЕВОБУПИВАКАИН ↔ РОПИВАКАИН



«Согласие пациентки на съёмку получено»

Ultrasound Guidance Improves Neuraxial Anesthesia Safety

April 19, 2018 - PSQH



ПРИМЕР 1

Пациентка К. № ист. 21029

DS: Роды первые срочные в 39/40 нед. Состояние после установки металлоконструкции по поводу сколиотической деформации позвоночника (от Th₁ до S₁). Дегенеративно-дистрофические изменения пояснично-крестцового отдела позвоночника с нарушением статики

5 операций на позвоночном столбе

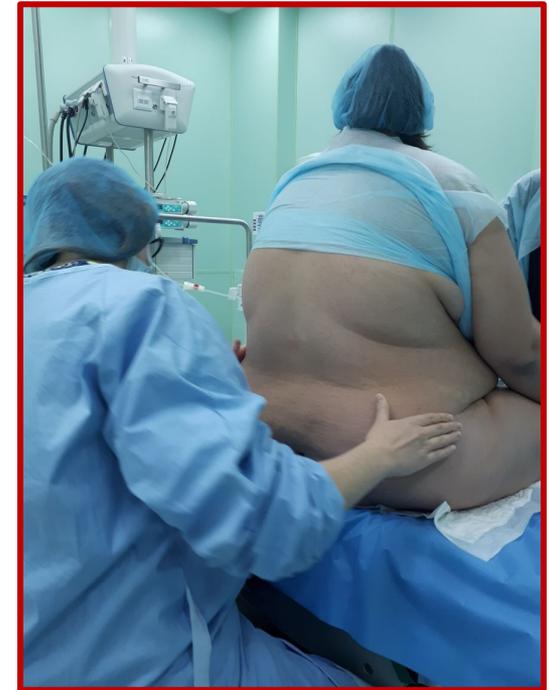
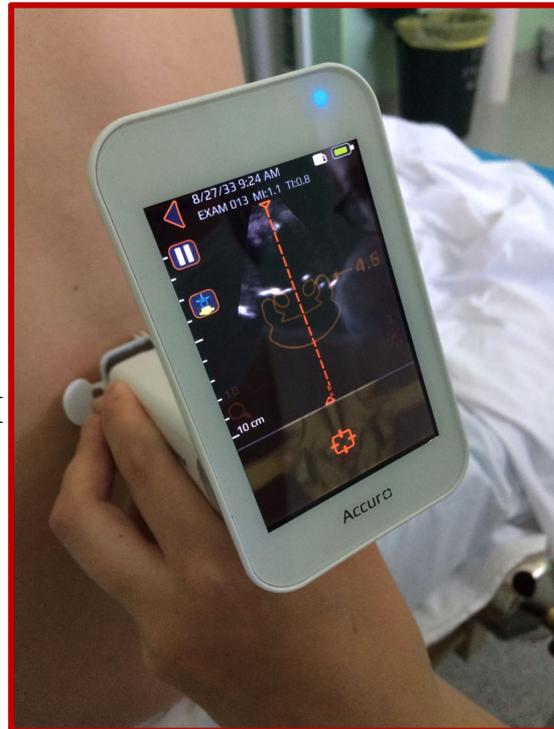


ПРИМЕР 2

Пациентка Т. № ист. 11733

DS: Роды вторые
срочные в 39/40 нед.
Рубец на матке после
кесарева сечение,
истончение рубца.
м.т. 115,5 кг рост 159 см

ИМТ – 45,69



ЗАКЛЮЧЕНИЕ



**АДЕКВАТНОЕ И ГРАМОТНОЕ
ПРОВЕДЕНИЕ РА НЕ
ОКАЗЫВАЕТ
ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВЛИЯНИЯ
НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ
АКТИВНОСТЬ МАТКИ,
ДИНАМИКУ РОДОВ,
СОСТОЯНИЕ ПЛОДА
И НЕЗНАЧИТЕЛЬНО ВЛИЯЕТ НА
ЧАСТОТУ ПРД**

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



oksanaryazanova@mail.ru
+79112502967