«БЫСТРАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ КАК ПРОБЛЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ХИРУРГА, АНЕСТЕЗИОЛОГА-РЕАНИМАТОЛОГА И НУТРИЦИОЛОГА»

Пасечник И.Н.
ФГБУ ДПО «ЦГМА» УД ПРЕЗИДЕНТА РФ

II СЪЕЗД АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ СЕВЕРО-ЗАПАДА С УЧАСТИЕМ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР АНЕСТЕЗИСТОВ

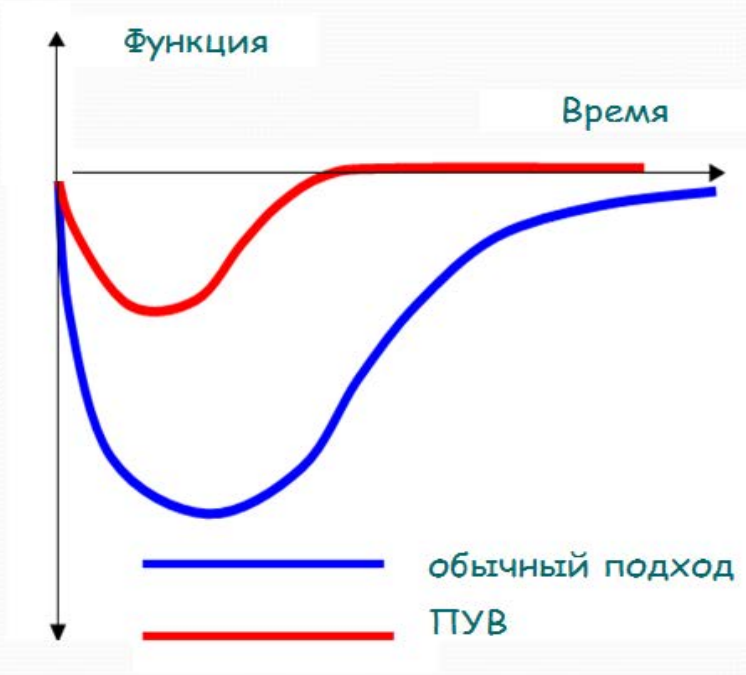
04.10.2017 Санкт-Петербург

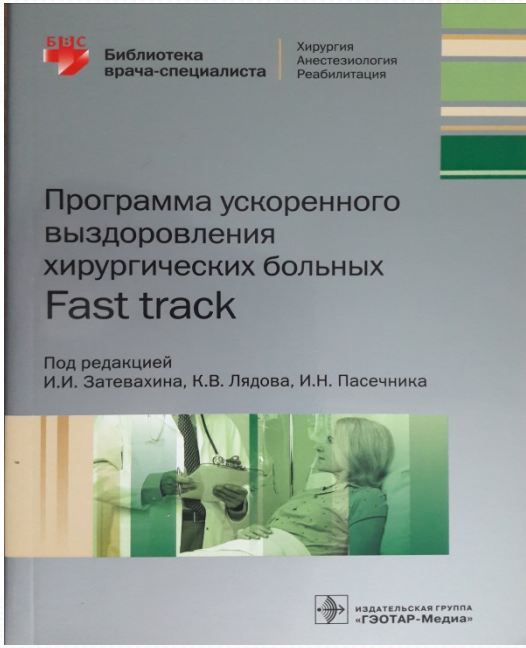
ПРОГРАММА УСКОРЕННОГО ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ

- Fast Track Surgery (FTS) – быстрый путь в хирургии
- Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) -ускоренное восстановление после хирургических вмешательств
- ПУВ – программа ускоренного выздоровления

- уменьшение стрессового ответа на оперативное вмешательство за счет оптимизации:
  - до-
  - интра-
  - после-

операционного периода





ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ХИРУРГА И АНЕСТЕЗИОЛОГА-РЕАНИМАТОЛОГА
(до появления FAST TRACK SURGERY)

Амбиции/интересы больного

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ХИРУРГА И АНЕСТЕЗИОЛОГА-РЕАНИМАТОЛОГА (после появления FAST TRACK SURGERY)

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНАЯ КОМАНДА

- ПАЦИЕНТ
- администратор
- врач общей практики
- хирург
- анестезиолог
- реаниматолог
- диетолог (нутрициолог)
- реабилитолог
- клинический фармаколог
- средний мед. персонал

ЗАЧЕМ НУЖНА ПУВ?

- уменьшение числа осложнений
- повышение качества лечения
- сокращение длительности госпитализации
- экономический эффект
- повышение комфорта пациента и его удовлетворенности оказанной помощью
- повышение имиджа медицинских работников

Segelman J., Nygren J. W.J. Gastr., 2014, 20, 16615-16619
Затевахин И.И., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Хирургия, 2015, 9, 4-8

КОМПОНЕНТЫ ПУВ

ПАЦИЕНТ

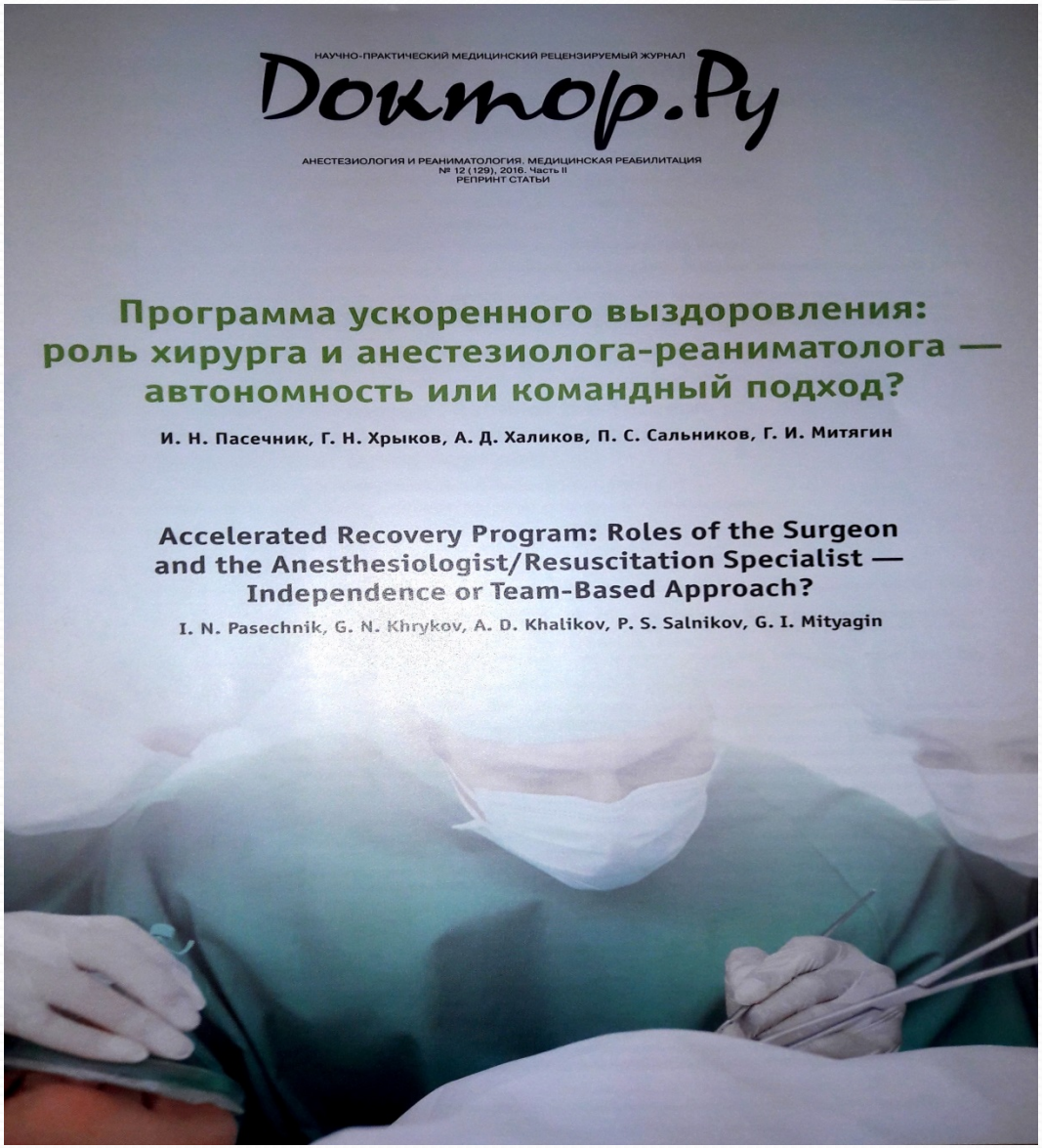
АНАЛИЗЫ

- об. белок - 51 г/л
- альбумин – 27 г/л
- Hb - 72 г/л

Результаты хирургического лечения

???

предсказуемы


НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ
Доктор.Ру
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
№ 12 (129), 2016. Часть II
РЕПРИНТ СТАТЬИ
Программа ускоренного выздоровления: роль хирурга и анестезиолога-реаниматолога — автономность или командный подход?
И. Н. Пасечник, Г. Н. Хрыков, А. Д. Халиков, П. С. Сальников, Г. И. Митягин
Accelerated Recovery Program: Roles of the Surgeon and the Anesthesiologist/Resuscitation Specialist — Independence or Team-Based Approach?
I. N. Pasechnik, G. N. Khrykov, A. D. Khalikov, P. S. Salnikov, G. I. Mityagin

ЭТАПЫ ПУВ

- дооперационный
  - поликлинический
  - стационарный
- операционный
- послеоперационный
  - стационарный
  - поликлинический

фабрика ЗДОРОВЬЯ

ПУВ

ДООПЕРАЦИОННЫЙ ЭТАП

ПУВ
дооперационный этап (поликлиника)

- **ПРЕАБИЛИТАЦИЯ** – комплекс мероприятий, осуществляемых от момента диагностики заболевания у пациента до начала лечения с целью улучшения его физического, психического здоровья и подготовки к операции

ПУВ
дооперационный этап (поликлиника)

ПРЕАБИЛИТАЦИЯ

- консультация хирурга и анестезиолога-реаниматолога на догоспитальном этапе
- оценка риска
- коррекция сопутствующей патологии
- оценка риска нутритивной недостаточности и ее устранение
- коррекция анемии
- психологическая поддержка

- ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 919н

« … 30% рабочего времени анестезиолога-реаниматолога отводится на осмотры и консультирование больных в **амбулаторных** и стационарных условиях».

ОЦЕНКА РИСКА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ

(Nutritional Risk Screening 2002 – NRS-2002)

ВОПРОСЫ:

- ниже ли индекс массы тела больного, чем 20,5?
- отмечал ли пациент снижение массы тела за последние 3 месяца?
- сократилось ли количество потребляемой больным пищи за последнюю неделю?
- имеется ли какое-либо тяжелое заболевание у пациента?

Баллы	Нарушение нутритивного статуса	Баллы	Тяжесть заболевания
0	Нормальный нутритивный статус	0	Отсутствуют нарушения метаболизма, нормальные нутритивные потребности
1	- потеря массы тела >5% за 3 мес. или - потребление пищи в последнюю неделю в количествах, которое удовлетворяет нормальные потребности на 50-75%	1	Хронические заболевания: ХОБЛ, сахарный диабет, хронический гемодиализ. Травмы: перелом крупных костей
2	- потеря массы тела >5% за 2 мес. или - ИМТ 18,5-20,5+ общее ухудшение состояния или - потребление пищи в последнюю неделю в количествах, которое удовлетворяет нормальные потребности на 25-50%	2	Обширные оперативные вмешательства на органах брюшной полости, кишечная непроходимость, инсульт, тяжелая пневмония
3	- потеря массы тела >5% за 1 мес. (>15% за 3 мес.) или - ИМТ < 18,5+ общее ухудшение состояния или - потребление пищи в последнюю неделю в количествах, которое удовлетворяет нормальные потребности на 0-25%	3	Пациенты реанимационного профиля (APACHE>10), черепно-мозговая травма, трансплантация костного мозга, сепсис, ожоги>50% поверхности тела

Баллы суммируют; + 1, если возраст >70 лет; при ≥3 баллов - НП

Jie B. et al.

Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk.

Nutrition, 2012, 28, 1022-1027

- Обследовано 1085 пациентов, из них у 512 больных - признаки недостаточности питания (120 пациентов NRC≥5)

	нутритивная поддержка	**без нутритивной поддержки**	
Число осложнений, %	25,6	50,6	p=0,008
Длительность госпитализации, дней	13,7±7,9	17,9±11,3	p=0,018

РЕКОМЕНДАЦИИ ERAS, 2013

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ДО ОПЕРАЦИИ

- все пациенты с нутритивной недостаточностью должны получать дополнительное питание:
  - ✓ per os
  - ✓ зондовое питание
- иммуномодулирующие смеси за 5-7 дней до операции:
  - ✓ снижение числа инфекционных осложнений после больших операций на ЖКТ

Lassen K. et al. Clin. Nutr., 2012, 31, 817-830

GASTROENTEROLOGY 2002;122:1763–1770

A Randomized Controlled Trial of Preoperative Oral Supplementation With a Specialized Diet in Patients With Gastrointestinal Cancer

LUCA GIANOTTI,* MARCO BRAGA,* LUCA NESPOLI,* GIOVANNI RADAELLI,† ALDO BENEDUCE,* and VALERIO DI CARLO*

*Department of Surgery, San Raffaele University, Milan; and †Department of Informative Systems, University of Milan, Milan, Italy

- назначение иммунного питания приводило к снижению числа послеоперационных осложнений и длительности госпитализации
- улучшение результатов лечения не зависело от исходного нутритивного статуса

СИПИНГ

- специальная смесь для перорального дополнительного питания
- концентрированный напиток
- обладает способностью вызывать кратковременное насыщение
- не нарушает прием обычной пищи
- имеет различные вкусы

- высокая калорийность (1,5 ккал/мл)
- увеличенное содержание жиров (40% от общей энергетической ценности)
- сниженное содержание углеводов (33% от общей энергетической ценности)
- высокое содержание белка (10 г/100 мл)
- Ω-3 жирные кислоты
- антиоксиданты

Суппортан напиток (Supportan® drink)

АНЕМИЯ У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

- встречается у 30-33% больных, которым планируются полостные операции
- число случаев анемии зависит от основного и сопутствующего заболеваний
- у 70% больных раком прямой кишки диагностируется анемия
- в послеоперационном периоде анемия встречается у 84% больных

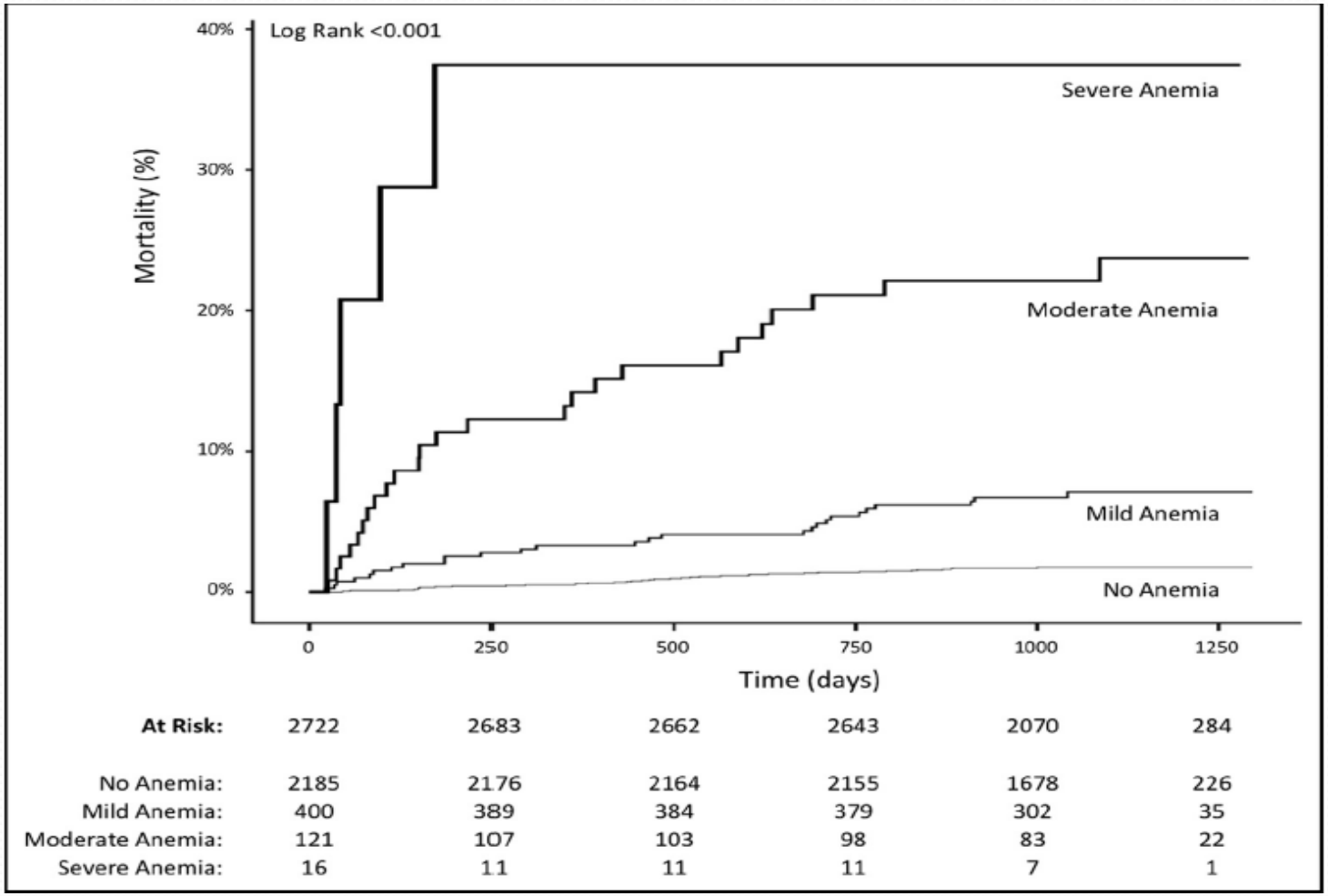
1. Clemens J. et al. Surgery, 1994, 115, 510-515
2. Dunne J.R. J. Surg. Res., 2002,102, 237-244
3. Musallam KM et al. Lancet 2011; 378: 1396-1407

РИСК 30-ДНЕВНОЙ СМЕРТНОСТИ И КАРДИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕМИЕЙ

Гематокрит, %	Число пациентов	Общий показатель 30-дневной смертности, %	Общий показатель кардиологических осложнений в 30-дневный срок, %	Уточненный показатель вероятного риска 30-дневной смертности (ДИ 95%)	Уточненный показатель вероятного риска кардиологических осложнений в 30-дневный срок (ДИ 95%)
<18.0	129	35.4	14.6	2.42(1.55-3.79)	2.41(1.55-3.73)
18.0-20.9	304	26.8	8.6	1.68(1.22-2.30)	1.52(1.12-2.07)
21.0-23.9	1292	16.6	4.9	1.09(0.89-1.33)	1.11(0.93-1.34)
24.0-26.9	5172	14.9	4.4	1.33(1.16-1.52)	1.27(1.13-1.44)
27.0-29.9	14339	11.2	3.7	1.25(1.12-1.40)	1.25(1.13-1.38)
30.0-32.9	24678	8.4	3.1	1.21(1.08-1.35)	1.19(1.08-1.31)
33.0-35.9	35742	5.8	2.5	1.22(1.10-1.36)	1.20(1.09-1.32)
36.0-38.9	51314	3.5	1.8	1.15(1.04-1.28)	1.12(1.03-1.23)
39.0-41.9	66487	2.2	1.3	1.04(0.93-1.15)	1.10(1.01-1.20)

Wu W.-C.. et al. JAMA, 2007, 297, 2481-2488

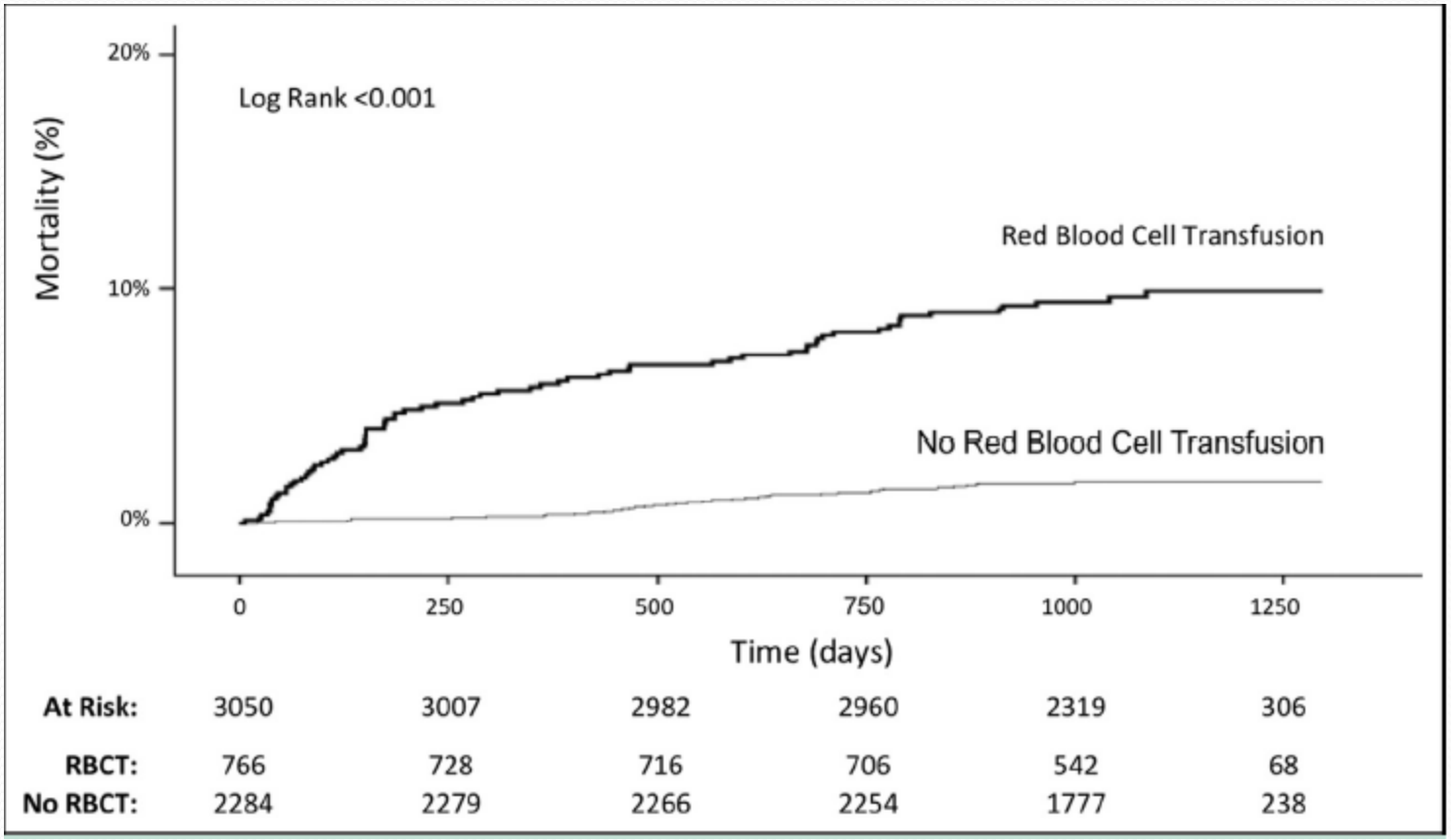
АНЕМИЯ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ У НЕКАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ



At Risk:	2722	2683	2662	2643	2070	284
No Anemia:	2185	2176	2164	2155	1678	226
Mild Anemia:	400	389	384	379	302	35
Moderate Anemia:	121	107	103	98	83	22
Severe Anemia:	16	11	11	11	7	1

Smilowitz N.R. et al., Am. J. Med., 2016, 129, 315-323

ТРАНСФУЗИЯ И ЛЕТАЛЬНОСТЬ У НЕКАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ



At Risk:	3050	3007	2982	2960	2319	306
RBCT:	766	728	716	706	542	68
No RBCT:	2284	2279	2266	2254	1777	238

Smilowitz N.R. et al., Am. J. Med., 2016, 129, 315-323

Anaesthesia
Journal of the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland

Anaesthesia 2017 doi:10.1111/anae.13773

Consensus Statement

International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency

M. Muñoz,[1] A. G. Acheson,[2] M. Auerbach,[3] M. Besser,[4] O. Habler,[5] H. Kehlet,[6] G. M. Liumbruno,[7] S. Lasocki,[8] P. Meybohm,[9] R. Rao Baikady,[10] T. Richards,[11] A. Shander,[12] C. So-Osman,[13] D. R. Spahn[14] and A. A. Klein[15]

- внутривенные препараты железа эффективны и безопасны
- внутривенные препараты железа назначают при неэффективности пероральных ЛС, их непереносимости и при железодефицитных состояниях у хирургических больных, если операция планируется менее, чем через 6 недель

EJA

Eur J Anaesthesiol 2017; **34**:332–395

GUIDELINES

Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology

First update 2016

Sibylle A. Kozek-Langenecker, Aamer B. Ahmed, Arash Afshari, Pierre Albaladejo, Cesar Aldecoa, Guidrius Barauskas, Edoardo De Robertis, David Faraoni, Daniela C. Filipescu, Dietmar Fries, Thorsten Haas, Matthias Jacob, Marcus D. Lancé, Juan V.L. Pitarch, Susan Mallett, Jens Meier, Zsolt L. Molnar, Niels Rahe-Meyer, Charles M. Samama, Jakob Stensballe, Philippe J.F. Van der Linden, Anne J. Wikkelsø, Patrick Wouters, Piet Wyffels and Kai Zacharowski

- необходима идентификация причины анемии (1C)
- при железодефицитной анемии назначают препараты железа (1B)
- внутривенный путь введения препаратов железа имеет преимущества перед пероральным назначением (1C)

Lippincott Williams & Wilkins Open Access

ANNALS OF SURGERY

Ann Surg. 2016 Jul; 264(1): 41–46.
Published online 2016 Jan 27. doi: 10.1097/SLA.0000000000001646

PMCID: PMC4902320

The Important Role for Intravenous Iron in Perioperative Patient Blood Management in Major Abdominal Surgery

A Randomized Controlled Trial

Bernd Froessler, MD, MClinSc,*† Peter Palm, MD,* Ingo Weber, MD,* Nicolette A. Hodyl, PhD,‡ Rajvinder Singh, MBBS, MPhil,§¶ and Elizabeth M. Murphy, PhD‖

Коррекция анемии до операции

(за 8-10 дней)

- 1-я группа 1000 мг железа карбоксимальтозат
- 2-я группа - стандартная терапия
- Результаты:
  - снижение частоты переливания эр.массы на 60%
  - уменьшение длительности госпитализации 7,0 и 9,7 дней соответственно (p=0.026)

ПУВ
дооперационный этап (поликлиника)

- пациент как часть команды
- «обучение» пациента – снижение уровня тревожности
- психологическая подготовка
- отказ от алкоголя, курения

White P.F. et al. Anesth. Analg., 2007, 104, 1380-1396
Yoon R.S. et al. J. Arthroplasty, 2010, 25, 547-551
Пасечник И.Н., Журнал ЗГВ, 2016, 4, 11-18

American Pain Society
RESEARCH
EDUCATION
TREATMENT
ADVOCACY
PUBLISHED BY ELSEVIER
The Journal of Pain, Vol 17, No 2 (February), 2016: pp 131-157
Available online at www.jpain.org and www.sciencedirect.com

Guidelines on the Management of Postoperative Pain

Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council

Roger Chou,* Debra B. Gordon,† Oscar A. de Leon-Casasola,‡ Jack M. Rosenberg,§ Stephen Bickler,¶ Tim Brennan,‖ Todd Carter,** Carla L. Cassidy,†† Eva Hall Chittenden,‡‡ Ernest Degenhardt,§§ Scott Griffith,¶¶ Renee Manworren,‖‖ Bill McCarberg,*** Robert Montgomery,††† Jamie Murphy,‡‡‡ Melissa F. Perkal,§§§ Santhanam Suresh,¶¶¶ Kathleen Sluka,‖‖‖ Scott Strassels,**** Richard Thirlby,†††† Eugene Viscusi,‡‡‡‡ Gary A. Walco,§§§§ Lisa Warner,¶¶¶¶ Steven J. Weisman,‖‖‖‖ and Christopher L. Wu‡‡‡

- врачам необходимо в индивидуальном порядке в доступной для понимания форме информировать пациентов о методах лечения и контроля послеоперационной боли, составлять план и обозначать цели лечения послеоперационной боли (сильная рекомендация)
- снижение потребности в опиоидах
- снижение уровня предоперационной тревожности
- уменьшение потребности в седативных препаратах

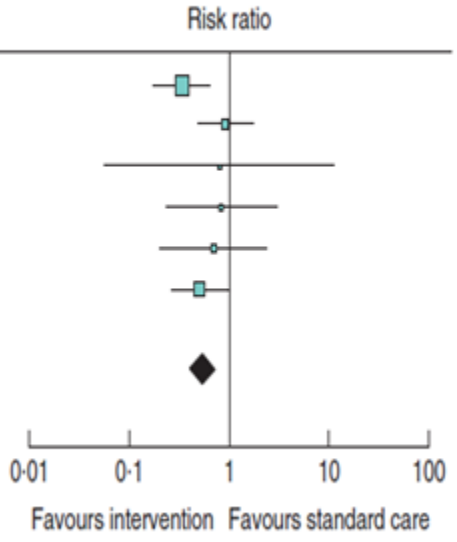
ОТКАЗ ОТ КУРЕНИЯ ПЕРЕД ОПЕРАЦИЕЙ

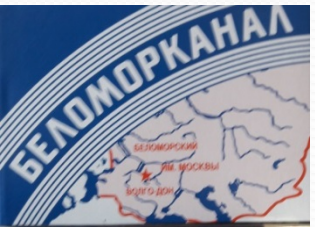
Reference	Postoperative complication rate: Smoking intervention	Postoperative complication rate: Standard care	Weight (%)	Risk ratio
Møller *et al.*[37]	10 of 56	27 of 52	38·7	0·34 (0·19, 0·64)
Sørensen and Jørgensen[39]	11 of 27	13 of 30	17·0	0·94 (0·51, 1·73)
Myles *et al.*[36*]	1 of 11	1 of 9	1·5	0·82 (0·06, 11·33)
Warner *et al.*[41†]	4 of 56	5 of 60	6·7	0·86 (0·24, 3·03)
Sørensen *et al.*[40]	6 of 101	4 of 48	7·5	0·71 (0·21, 2·41)
Lindström *et al.*[22]	10 of 48	22 of 54	28·6	0·51 (0·27, 0·97)
Total	42 of 299	72 of 253	100·0	0·56 (0·41, 0·78)

Total events

Heterogeneity: $\chi^2 = 5{\cdot}87$, 5 d.f., $P = 0{\cdot}32$, $I^2 = 15\%$

Test for overall effect: $Z = 3{\cdot}44$, $P < 0{\cdot}001$

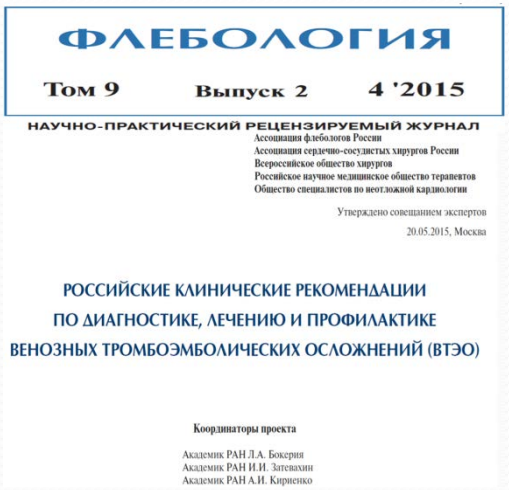


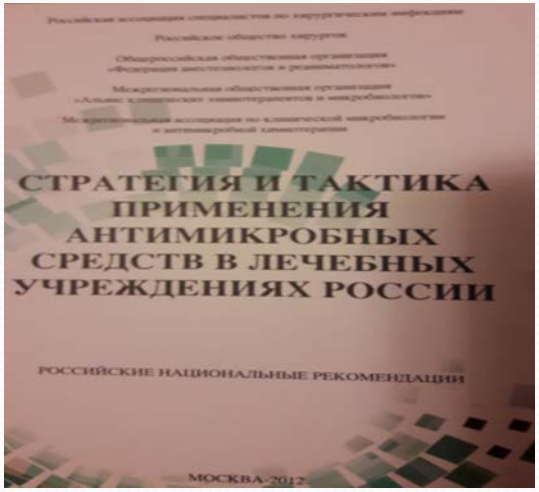


Thomsen T. et al. Br. J. Surg. 2009, 96, 451-461

ПУВ
дооперационный этап (стационар)

- госпитализация в день или накануне операции
- отказ от премедикации
- углеводный напиток за 2 часа до операции
- профилактика тромбоэмболических осложнений
- профилактика инфекционных осложнений с учетом локальной чувствительности к антибиотикам



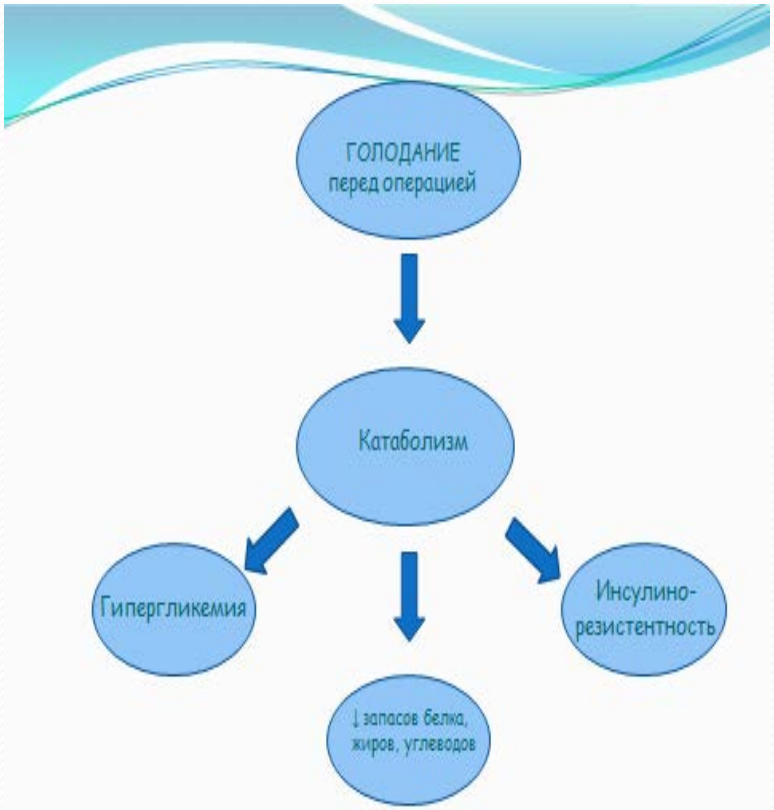


ПУВ: стационарный этап
ГОЛОДАНИЕ ПЕРЕД ОПЕРАЦИЕЙ

- профилактика аспирации во время индукции,

но…

- дискомфорт
- гиповолемия
- повышение инсулинорезистентности после операции
- гипергликемия



Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology

Ian Smith, Peter Kranke, Isabelle Murat, Andrew Smith, Geraldine O'Sullivan, Eldar Søreide, Claudia Spies and Bas in't Veld

1. Summary of recommendations

	Evidence	Recommendation
Oral carbohydrates		
It is safe for patients (including diabetics) to drink carbohydrate-rich drinks up to 2 h before elective surgery	1++	A
The evidence for safety is derived from studies of products specifically developed for perioperative use (predominantly maltodextrins); not all carbohydrates are necessarily safe		
Drinking carbohydrate-rich fluids before elective surgery improves subjective well being, reduces thirst and hunger and reduces postoperative insulin resistance	1++	A
To date, there is little clear evidence to show reductions in length of postoperative stay and mortality		

European Society of Anaesthesiology ESA

Smith I. et al., Eur. J. Anaesth., 2011, 28, 556-569

УГЛЕВОДНЫЕ НАПИТКИ

- дегазированный лимонад
- Pre-Op Numico
- Провайд экстра

Average Content per 100 ml		
Caloric value	630 (=150	kJ kcal)
Protein	4	g
Carbohydrate	33.5	g
of which sugars	8.4-8.9*	g
of which lactose	0	g
Fat	0	g
Fibre	0	g
Water	75	ml
Osmolarity	680-700*	mosmol/l
Osmolality	900-930*	mosmol/kg H_2O
Vitamins		
Vit. A	150	µg
Vit. D_3	2.5	µg
Vit. E	3.75	mg
Vit. K_1	25	µg
Vit. B_1	0.3	mg
Vit. B_2	0.4	mg
Niacin	3.75	mg
Vit. B_6	0.43	mg
Vit. B_{12}	0.75	µg
Pantothenic acid	1.5	mg
Biotin	9.4	µg
Folic acid	62.5	µg
Vit. C	18.8	mg
Minerals and trace elements		
Sodium	97	mg
Potassium	55	mg
Chloride	50	mg
Calcium	40	mg
Magnesium	30	mg
Phosphorus	43	mg
Iron	2.5	mg
Zinc	1.88	mg
Copper	375	µg
Manganese	0.5	mg
Iodide	37.5	µg
Fluoride	0.25	mg
Chromium	12.5	µg
Molybdenum	18.8	µg
Selenium	12.5	µg
Caloric distribution (energy %)		
Protein 11%, fat 0%, carbohydrates 89%, fibre 0%		

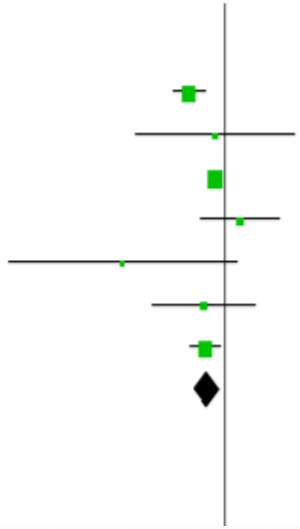
Awad S. et al.
A meta-analysis of randomised controlled trials on preoperative oral carbohydrate treatment in elective surgery.
Clin Nutr. 2013, 32, 34-44

Длительность госпитализации

1.2.2 Major Abdominal Surgery									
Nygren	6.9	0.9	7	9	0.8	7	24.0%	-2.10 [-2.99, -1.21]	1999
Henriksen	13.5	7.3	17	14.1	8.7	31	2.7%	-0.60 [-5.23, 4.03]	2003
Yuill	10.6	0.7	49	11.2	0.8	53	32.9%	-0.60 [-0.89, -0.31]	2005
Hausel 2005	11.66	8.25	80	10.82	8.96	172	9.1%	0.84 [-1.41, 3.09]	2005
Noblett	6.5	2.42	12	12.47	15.8	23	1.4%	-5.97 [-12.57, 0.63]	2006
Mathur	8.68	6.68	80	9.93	11.89	82	5.9%	-1.25 [-4.21, 1.71]	2010
Kaska	9.07	1.99	74	10.25	3.37	75	24.0%	-1.18 [-2.07, -0.29]	2010
Subtotal (95% CI)			**319**			**443**	**100.0%**	**-1.08 [-1.87, -0.29]**	

Heterogeneity: $Tau^2 = 0.47$; $Chi^2 = 15.13$, df = 6 (P = 0.02); $I^2 = 60\%$

Test for overall effect: Z = 2.68 (P = 0.007)



Напиток/плацебо

длительность госпитализации снижалась на 1 сутки у пациентов (n=762) после больших абдоминальных операций

ПУВ

ОПЕРАЦИОННЫЙ ЭТАП

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

- минимальные разрезы
- эндовидеохирургия:

✓ снижение эндокринного и катаболического ответов

✓ уменьшение воспалительной реакции

✓ снижение числа осложнений

✓ уменьшение длительности госпитализации

Strong V.E. et al. Ann. Surg. Oncol., 2009, 16, 1507-1513
Correa-Gallego C. et al. J. Am. Coll. Surg., 2014, 218, 129-139

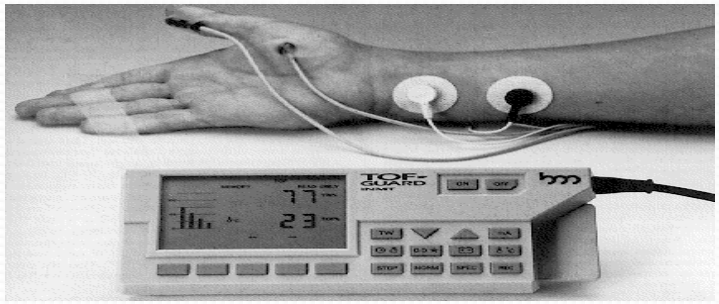
АНЕСТЕЗИЯ

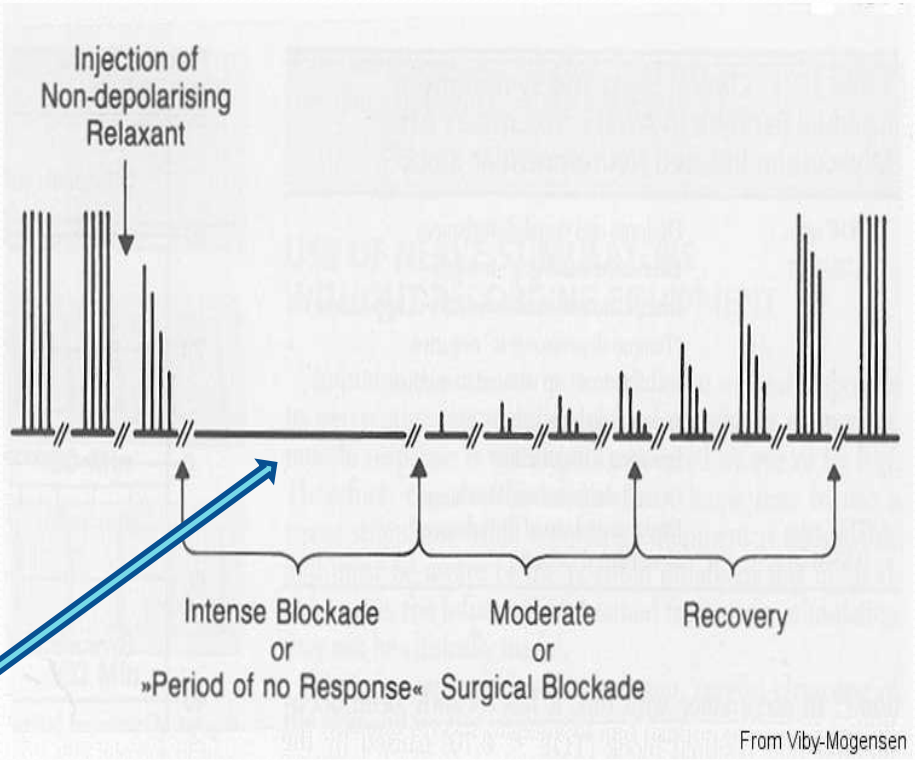
- применять короткодействующие седатики, опиоиды, ингаляционные анестетики, мышечные релаксанты
- использовать регионарные методы анестезии (в том числе периферические регионарные методики)
- проводить мониторинг гемодинамики, нервно-мышечной проводимости, уровня седации

Moraca R.J. et al. Ann. Surg., 2003, 238, 663-673
Lassen K. et al. Arch. Surg., 2009, 144, 961-969
Vymazal T. Heart, Lung and Vessels. 2014; 6(2): 77-78

МИОРЕЛАКСАЦИЯ: ДВА ВАРИАНТА ОЦЕНКИ

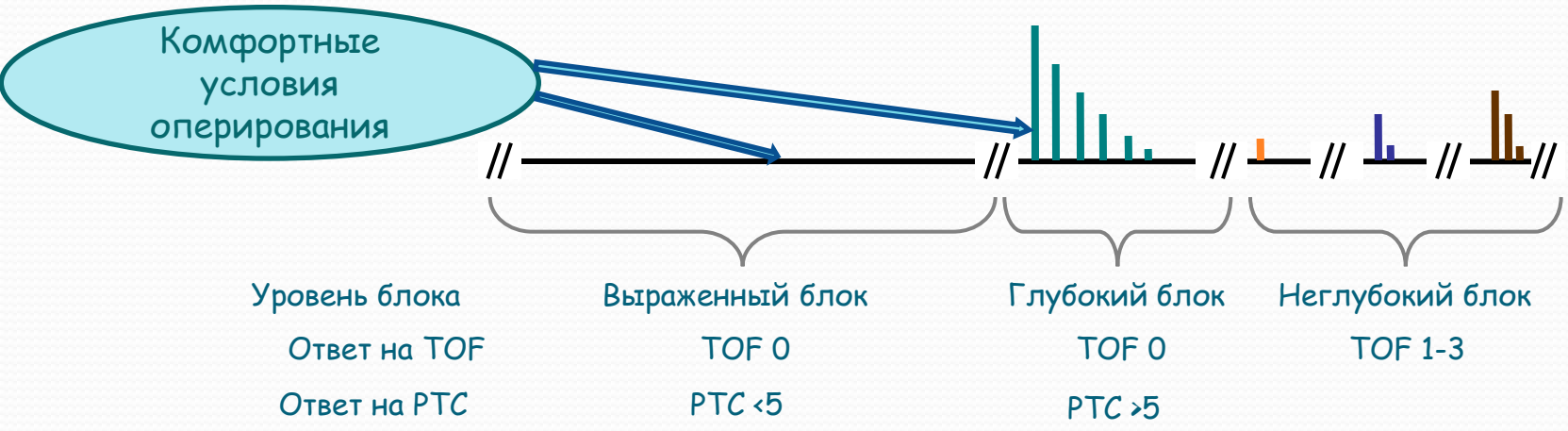
- «ДУЕТ» «НЕ ДУЕТ»
- четырехразрядная стимуляция (TOF)





Комфортные условия оперирования

РАЗЛИЧНАЯ ГЛУБИНА НЕЙРОМЫШЕЧНОГО БЛОКА



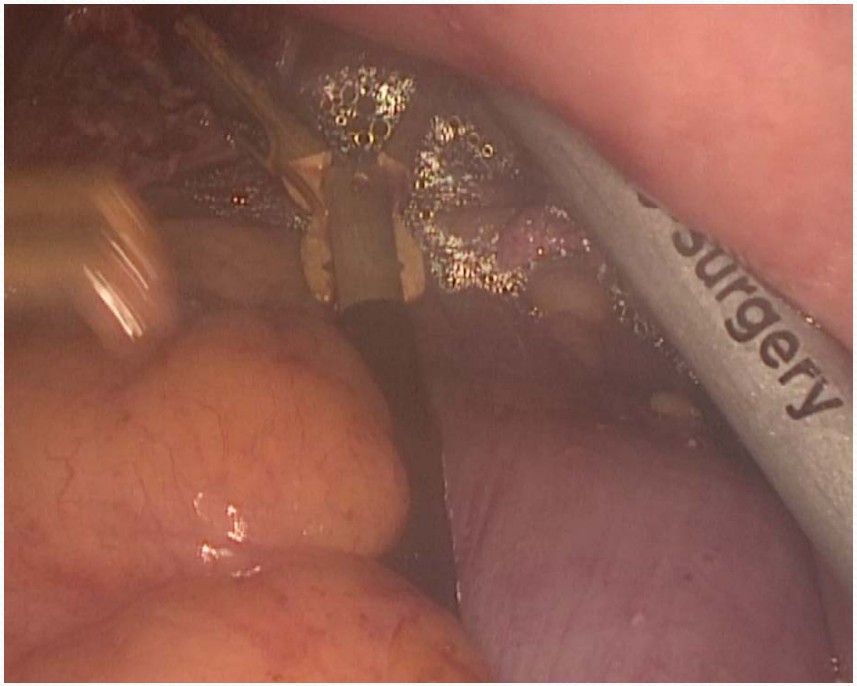
- выраженный/интенсивный блок: ответа на стимуляцию в режиме TOF или PTC не наблюдается
- глубокий блок: есть ответ на стимуляцию в режиме PTC, но на TOF-стимуляцию ответа нет
- неглубокий блок: восстановление ответа на TOF-стимуляцию

PTC, посттетанический счет; TOF, четырехразрядная стимуляция.

Fuchs-Buder T et al. Acta Anaesthesiol Scand. 2007;51:789-808.

НЕЙРОМЫШЕЧНЫЙ БЛОК

TOF 2



TOF 0

РУТИННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕНАЖЕЙ, ЗОНДОВ, КАТЕТЕРОВ

- назогастральные зонды:
  - ✓ увеличение легочных осложнений
  - ✓ задержка начала энтерального питания
  - ✓ декомпрессия не уменьшает длительность пареза ЖКТ
- дренажи ран:

✓ увеличение длительности операции

✓ увеличение количества осложнений

- катетер Фолея

✓ увеличение риска развития мочевой инфекции

Nelson R. et al. Br. J. Surg, 2005, 92, 673-680
Zargar-Shoshtari K. et al. Diseas. Colon Rectum., 2008, 51, 1633-1640
Ding J. et al. J Sur. Res., 2013, 179, e71–e81

ПУВ

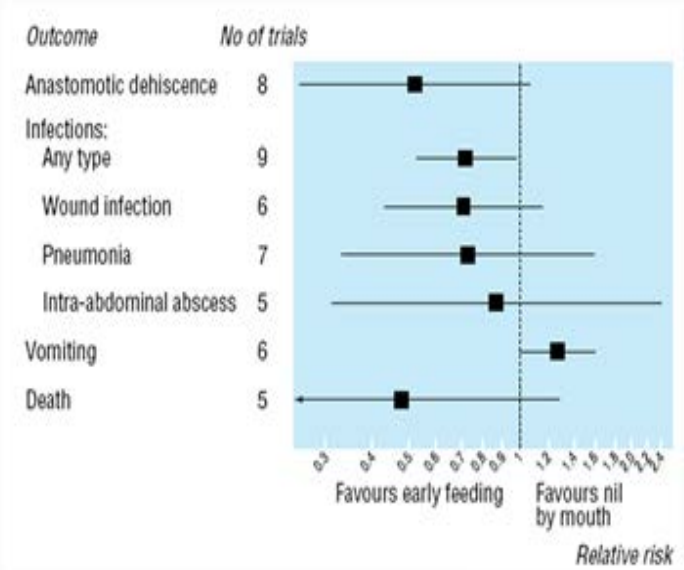
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ЭТАП

ЭФФЕКТИВНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

- мультимодальное послеоперационное обезболивание (упреждающее)
- ограничение использования наркотических анальгетиков
- назначение НПВС, парацетамола, нефопама
- адъювантные препараты: габапентин
- эпидуральная анестезия ? (задержка мобилизации)

Овечкин А.М. Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2015, 2, 29-39
Пасечник И.Н. и соавт., Доктор.РУ, 2015, 15-16, 49-53
Chou R. et al. J. Pain 2016, 17, 131-157

РАННЕЕ ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ



Lewis S.J. et al., BMJ, 2001, 323, 773-776

- per os
- зондовое питание

- раннее энтеральное питание:

✓ уменьшение явлений катаболизма
✓ снижение проницаемости кишечника и количества инфекционных осложнений
✓ восстановление перистальтики кишечника
✓ уменьшение длительности госпитализации
✓ не возрастает количество случаев несостоятельности швов анастомоза

Barlow R.et al. Clin. Nutr., 2011, 30, 560-566
Chandrakantan A., Glass P.S. Br. J. Anaesth., 2011, 107, suppl 1. -P. i27-i40

ПУВ: послеоперационный этап
РАННЕЕ ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Journal of Gastrointestinal Surgery
March 2009, 13:569

Early Enteral Nutrition Within 24 h of Intestinal Surgery Versus Later Commencement of Feeding: A Systematic review and Meta-analysis

Stephen J. Lewis, Henning K. Andersen, Steve Thomas

- результаты метаанализа свидетельствовали, что задержка начала энтерального питания более 24 часов ассоциирована с увеличением показателей летальности, частоты возникновения инфекционных осложнений в послеоперационном периоде и сроками пребывания в стационаре

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

World J Surg (2013) 37:285–305
DOI 10.1007/s00268-012-1787-6

World Journal of Surgery

Guidelines for Perioperative Care in Elective Rectal/Pelvic Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations

J. Nygren · J. Thacker · F. Carli · K. C. H. Fearon · S. Norderval · D. N. Lobo · O. Ljungqvist · M. Soop · J. Ramirez

World J Surg (2013) 37:259–284
DOI 10.1007/s00268-012-1772-0

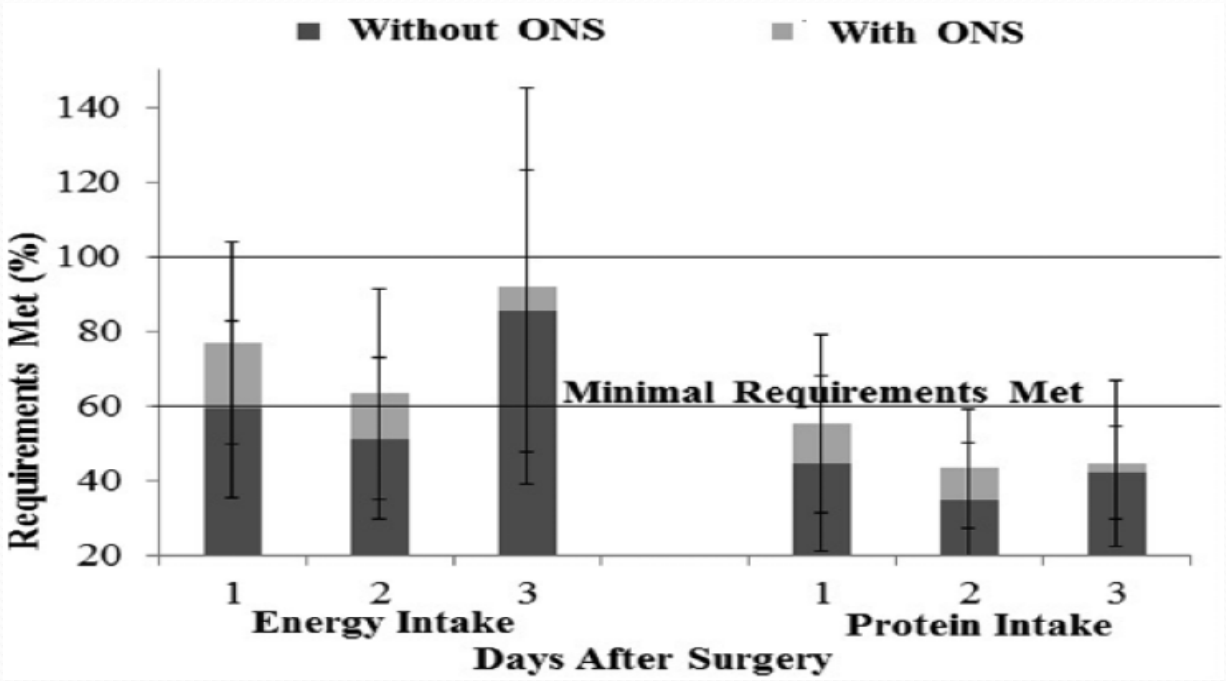
World Journal of Surgery

Guidelines for Perioperative Care in Elective Colonic Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations

U. O. Gustafsson · M. J. Scott · W. Schwenk · N. Demartines · D. Roulin · N. Francis · C. E. McNaught · J. MacFie · A. S. Liberman · M. Soop · A. Hill · R. H. Kennedy · D. N. Lobo · K. Fearon · O. Ljungqvist

- после операции и выхода из постнаркозной депрессии может быть возобновлен обычный прием пищи
- назначение иммунного питания истощенным больным в периоперационном периоде может быть полезно

Gillis C. et al
Nutrition Adequacy in Enhanced Recovery After Surgery: A Single Academic Center Experience.
Nutrition in Clinical Practice, 2015, 30, 414–419.



- в течение первых трех дней не удавалось достичь целевых значений потребления белка
- при исходных нутритивных нарушениях чаще требовалась реадмиссия в течение 30 дней

INTERNATIONAL JOURNAL OF SURGERY

May 2016 Volume 29, Pages 137–150 DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu.2016.03.043

The effects of enteral immunonutrition in upper gastrointestinal surgery: A systematic review and meta-analysis☆

Chee S. Wong, Emad H. Aly

- назначение иммунного питания в послеоперационном периоде ассоциировало:

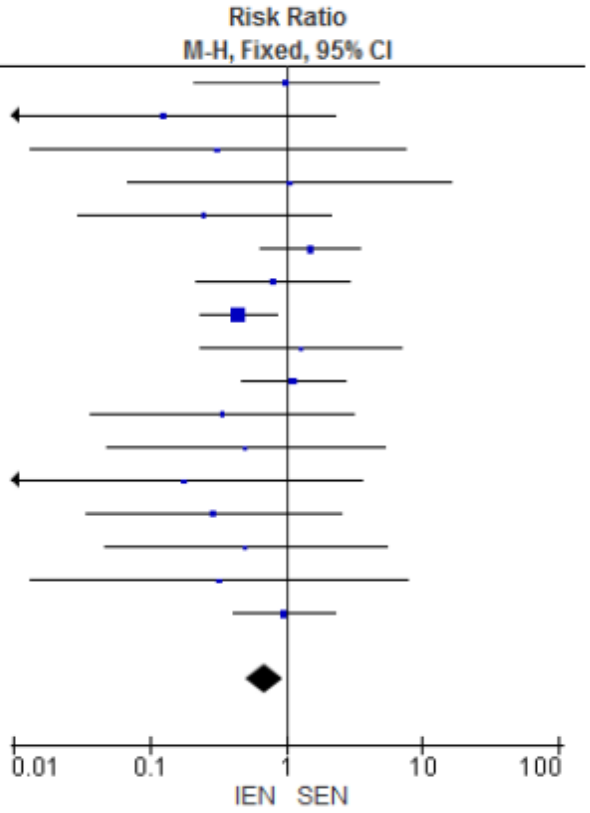
- с уменьшением риска инфекционных осложнений (RR 0,59, 95%, CI 0.40-088, p<0,009)
- с сокращением длительности госпитализации (RR 2,92 дня, 95% CI -3,89 -1,95, p<0,00001)

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

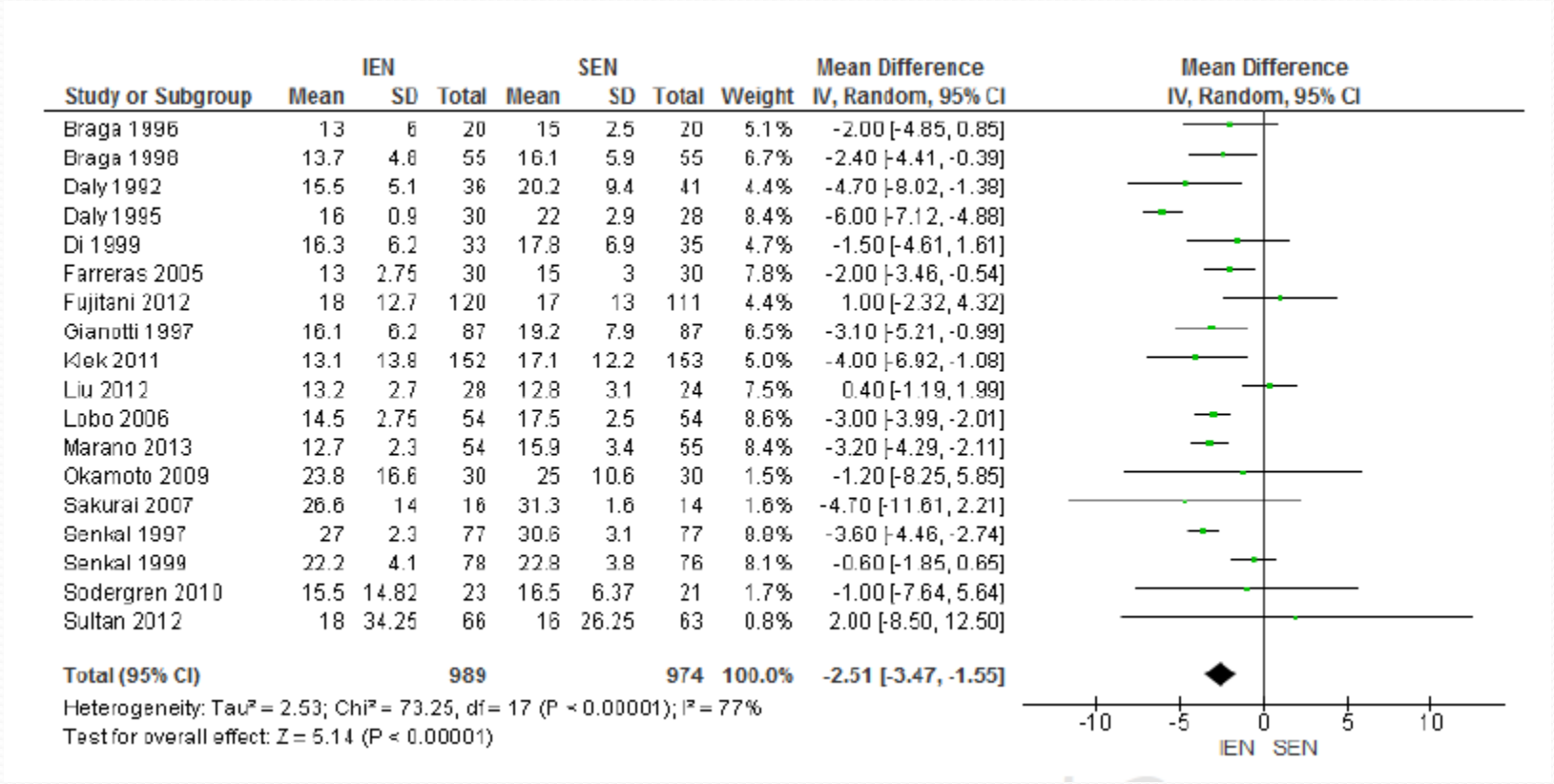
Study or Subgroup	IEN Events	IEN Total	SEN Events	SEN Total	Weight	Risk Ratio M-H, Fixed, 95% CI
Braga 1998	3	55	3	55	3.4%	1.00 [0.21, 4.74]
Daly 1992	0	36	4	41	4.8%	0.13 [0.01, 2.27]
Daly 1995	0	30	1	28	1.8%	0.31 [0.01, 7.35]
Di 1999	1	33	1	35	1.1%	1.06 [0.07, 16.27]
Farreras 2005	1	30	4	30	4.6%	0.25 [0.03, 2.11]
Fujitani 2012	13	120	8	111	9.5%	1.50 [0.65, 3.49]
Gianotti 1997	4	87	5	87	5.7%	0.80 [0.22, 2.88]
Klek 2011	12	152	27	153	30.7%	0.45 [0.24, 0.85]
Liu 2012	3	28	2	24	2.5%	1.29 [0.23, 7.07]
Lobo 2006	9	54	8	54	9.1%	1.13 [0.47, 2.70]
Marano 2013	1	54	3	55	3.4%	0.34 [0.04, 3.16]
Okamoto 2009	1	30	2	30	2.3%	0.50 [0.05, 5.22]
Ryan 2009	0	28	2	25	3.0%	0.18 [0.01, 3.57]
Sakurai 2007	1	16	3	14	3.7%	0.29 [0.03, 2.50]
Senkal 1997	1	77	2	77	2.3%	0.50 [0.05, 5.40]
Senkal 1999	0	78	1	76	1.7%	0.32 [0.01, 7.85]
Sultan 2012	9	66	9	63	10.5%	0.95 [0.41, 2.25]
Total (95% CI)		**974**		**958**	**100.0%**	**0.69 [0.50, 0.94]**
Total events	59		85			

Heterogeneity: Chi² = 12.28, df = 16 (P = 0.72); I² = 0%

Test for overall effect: Z = 2.37 (P = 0.02)



ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ



Study or Subgroup	IEN Mean	IEN SD	IEN Total	SEN Mean	SEN SD	SEN Total	Weight	Mean Difference IV, Random, 95% CI
Braga 1996	13	6	20	15	2.5	20	5.1%	-2.00 [-4.85, 0.85]
Braga 1998	13.7	4.8	55	16.1	5.9	55	6.7%	-2.40 [-4.41, -0.39]
Daly 1992	15.5	5.1	36	20.2	9.4	41	4.4%	-4.70 [-8.02, -1.38]
Daly 1995	16	0.9	30	22	2.9	28	8.4%	-6.00 [-7.12, -4.88]
Di 1999	16.3	6.2	33	17.8	6.9	35	4.7%	-1.50 [-4.61, 1.61]
Farreras 2005	13	2.75	30	15	3	30	7.8%	-2.00 [-3.46, -0.54]
Fujitani 2012	18	12.7	120	17	13	111	4.4%	1.00 [-2.32, 4.32]
Gianotti 1997	16.1	6.2	87	19.2	7.9	87	6.5%	-3.10 [-5.21, -0.99]
Klek 2011	13.1	13.8	152	17.1	12.2	153	5.0%	-4.00 [-6.92, -1.08]
Liu 2012	13.2	2.7	28	12.8	3.1	24	7.5%	0.40 [-1.19, 1.99]
Lobo 2006	14.5	2.75	54	17.5	2.5	54	8.6%	-3.00 [-3.99, -2.01]
Marano 2013	12.7	2.3	54	15.9	3.4	55	8.4%	-3.20 [-4.29, -2.11]
Okamoto 2009	23.8	16.6	30	25	10.6	30	1.5%	-1.20 [-8.25, 5.85]
Sakurai 2007	26.6	14	16	31.3	1.6	14	1.6%	-4.70 [-11.61, 2.21]
Senkal 1997	27	2.3	77	30.6	3.1	77	8.8%	-3.60 [-4.46, -2.74]
Senkal 1999	22.2	4.1	78	22.8	3.8	76	8.1%	-0.60 [-1.85, 0.65]
Sodergren 2010	15.5	14.82	23	16.5	6.37	21	1.7%	-1.00 [-7.64, 5.64]
Sultan 2012	18	34.25	66	16	26.25	63	0.8%	2.00 [-8.50, 12.50]
Total (95% CI)			**989**			**974**	**100.0%**	**-2.51 [-3.47, -1.55]**

Heterogeneity: $Tau^2 = 2.53$; $Chi^2 = 73.25$, $df = 17$ ($P < 0.00001$); $I^2 = 77\%$

Test for overall effect: $Z = 5.14$ ($P < 0.00001$)

РАННЯЯ АКТИВИЗАЦИЯ

- снижение тромбоэмболических осложнений
- уменьшение числа послеоперационных осложнений со стороны органов дыхания и сердечно-сосудистой системы
- уменьшение длительности госпитализации

Lassen K. et al. Arch. Surg., 2009, 144, 961-969

World Journal of Gastroenterology

World J Gastroenterol. Nov 28, 2014; 20(44): 16615–16619. PMCID: PMC4248205

Evidence or eminence in abdominal surgery: Recent improvements in perioperative care

Josefin Segelman and Jonas Nygren

Author information ► Article notes ► Copyright and License information ►

Abstract

Go to:

Repeated surveys from Europe, the United States, Australia, and New Zealand have shown that adherence to an evidence-based perioperative care protocol, such as Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), has been generally low. It is of great importance to support the implementation of the ERAS protocol as it has been shown to improve outcomes after a number of surgical procedures, including major abdominal surgery. However, despite an increasing awareness of the importance of structured perioperative management, the implementation of this complex protocol has been slow. Barriers to implementation involve both patient- and staff-related factors as well as practice-related issues and resources. To support efficient and successful implementation, further educational and structural measures have to be made on a national or regional level to improve the standard of general health care. Besides postoperative morbidity, biological and physiological variables have been quite commonly reported in previous ERAS studies. Little information, however, has been obtained on cost-effectiveness, long-term outcomes, quality of life and patient-related outcomes, and these issues remain important areas of research for future studies.

Keywords: Enhanced recovery, Surgery, Fast track, Perioperative management, Postoperative outcome

ПУВ –
СОЧЕТАНИЕ ДВУХ ПРЕИМУЩЕСТВ:

повышение качества лечения + снижение его стоимости

ЗАЧЕМ НАМ НУЖНА ПУВ?

- **администрация:** увеличение количества пролеченных больных, повышение качества лечения, снижение количества осложнений, престиж, решение кадровых вопросов, улучшение экономических показателей
- **врачи:** повышение квалификации и зарплаты, престиж, внедрение новых технологий
- **страховые компании:** экономическая выгода
- **пациенты:** повышение качества лечения
- **кафедры:** улучшение результатов обучения при большом объеме операций, научная работа
- МЗ РФ: соответствует реформе здравоохранения

ПУВ - командный подход

SLOW TRAC SURGERY

FAST TRAC SURGERY

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

pasigor@yandex.ru