

УДК 616-07

А.А. ЕЛТАЕВА, А.К. КОНКАЕВ

Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии, г. Астана, Республика Казахстан

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ «ШКАЛЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ»



Елтаева А.А.

Несмотря на всевозрастающее внимание анестезиологов и хирургов, проблема адекватного лечения послеоперационной боли остается нерешенной. Как отмечает N. Rawal (2016 г.), в США сохраняется «...ужасающий уровень послеоперационной боли», а в Европе устранение послеоперационной боли остается субоптимальным. Среди причин выделяют (Benhaou D. et al., 2008) отсутствие оценки боли (34%), отсутствие документации (56%), отсутствие письменных протоколов (75%).

Цель исследования. Оценка результатов внедрения «Шкалы эффективности и безопасности послеоперационного обезбоживания» в НИИ травматологии и ортопедии.

Материал и методы. Исследование проводилось в отделении реанимации и интенсивной терапии и палате послеоперационного наблюдения, хирургических отделениях Научно-исследовательского института травматологии и ортопедии. Оценка эффективности послеоперационного обезбоживания и наличия осложнений проводилась при помощи шкалы ESS (Efficacy and Side effects Score), состоящей из математической суммы баллов 2-х субъективных признаков (ЦРШ в покое и при движении) и 4-х объективных признаков (уровень сознания, наличие послеоперационной тошноты или рвоты, нарушения в системе дыхания и/или кровообращения). Нами проведен анализ расхода наркотических анальгетиков до и после введения стандартной операционной процедуры по оценке боли. Изучались данные с октября по январь месяц 2015-2016 гг. и 2016-2017 гг.

Результаты и обсуждение. Отмечается возросшее потребление наркотических анальгетиков после внедрения новой EES шкалы, что свидетельствует о более адекватном обезбоживании в послеоперационном периоде.

Вывод. Необходимы дальнейшие исследования и опыт нескольких клиник для определения четкой тактики реагирования на определенный «балл по шкале» и разработки алгоритмов послеоперационного обезбоживания.

Ключевые слова: аналгезия, послеоперационная боль, обезбоживание, шкала послеоперационного обезбоживания ESS, фентанил, промедол.

Несмотря на всевозрастающее внимание анестезиологов и хирургов, проблема адекватного лечения послеоперационной боли остается нерешенной. Как отмечает N. Rawal (2016 г.), в США сохраняется «...ужасающий уровень послеоперационной боли», а в Европе устранение послеоперационной боли остается субоптимальным. Среди причин выделяют (Benhaou D. et al., 2008) отсутствие оценки боли (34%), отсутствие документации (56%), отсутствие письменных протоколов (75%). В исследовании, проведенном в Норвегии (Kuklin V. et al., 2013), было выявлено, что 38% из 215 пациентов отмечали боль больше 4 баллов по ВАШ, при этом лишь у 22% пациентов данный уровень баллов по ВАШ был зарегистрирован документально. Исследования такого рода в нашей стране не проводились, и представить картину на конкретных цифрах не представляется возможным, но ежедневная практика показывает, что документация боли раннего послеоперационного периода не является оптимальной, соответствующая документация во многих клиниках не ведется или же боль не оценивается вовсе. На сегодняшний день оценка боли в клиниках прово-

дится в основном визуально-аналоговой шкалой (Visual Analog Scale, VAS) и цифровой рейтинговой шкалой (Numerical Rating Scale, NRS), которые в равной степени чувствительны для определения острой послеоперационной боли. Менее чувствительной является четырехзначная категориальная вербальная шкала (Verbal Rating Scale, VRS). Данные шкалы не учитывают возможные осложнения и не предполагают оценку эффективности лечения. Предложенная нами шкала устраняет названные недостатки. Равным образом в предложенных картах на основе разработанной шкалы представлена возможность четко проследить эффекты от назначенного лечения, так как процесс оценки боли и назначение лечения отражены в одной временной линии.

Цель исследования – оценка результатов внедрения «Шкалы эффективности и безопасности послеоперационного обезбоживания» в НИИ травматологии и ортопедии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в отделении реанимации и интенсивной терапии и палате послеоперационного наблюдения, в профильных отделениях НИИ травматологии

Контакты: Елтаева Айгерим Аскарбековна, докторант кафедры анестезиологии и реаниматологии НИИ травматологии и ортопедии, г. Астана, РК. Тел.: + 7 707 985 3887, e-mail: 8602817@mail.ru

Contacts: Aigerim Askarbekovna Yeltayeva, Postdoctoral student of the Department of Anaesthesiology and Reanimatology of the Research institute of Traumatology and Orthopedics, Astana c., RK. Ph.: + 7 707 985 3887, e-mail: 8602817@mail.ru

и ортопедии (г. Астана). Оценка эффективности послеоперационного обезбоживания и наличия осложнений проводилась при помощи шкалы ESS (Efficacy and Side effects Score), состоящей из математической суммы баллов 2-х субъективных признаков (ЦРШ в покое и при движении) и 4-х объективных признаков (уровень сознания, наличие послеоперационной тошноты или рвоты, нарушения в системе дыхания и/или кровообращения) (табл. 1). Статистическая обработка всех собранных данных проводилась в пакете прикладных программ IBM® SPSS® Statistics 19 (2003). Для сравнения средних значений в группах использовали однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). Нормальность распределения в вариациях оценивали с помощью критериев Шапиро – Уилка. Достоверность различий определялась при значениях $p < 0,05$.

Нами проведен анализ расхода наркотических анальгетиков до и после введения стандартной операционной процедуры по оценке эффективности послеоперационного обезбоживания и наличия осложнений по отчетам кабинета централизованного обезбоживания. Изучались данные с октября по январь месяц 2015-2016 гг. и 2016-2017 гг. Данная СОП предполагает оценку послеоперационной боли каждый час в течение 6 часов, далее – каждые 6 часов до суток, в последующем не реже двух раз в сутки с использованием цифровой рейтинговой шкалы и заполнением «Листа оценки интенсивности боли, эффективности лечения боли и побочных эффектов». При заполнении «Листа оценки интенсивности боли, эффективности лечения боли и побочных эффектов» учитывались:

- наличие боли;
- локализация боли (например, в послеоперационной ране);
- характер боли;
- уровень сознания пациента;
- послеоперационные тошнота и рвота;
- послеоперационные боли в покое;
- послеоперационные боли при движении тела;
- общее состояние пациента.

Оценка проводилась в баллах медицинской сестрой.

Учитывая интерпретацию шкалы медицинской сестрой, принималось необходимое решение: 0-4-удовлетворительный уровень, консультация врача не требуется; 5-9 – умеренный уровень, необходима консультация врача; 10-14 - неудовлетворительный уровень, консультация врача как можно скорее; 15-19 - крайне неудовлетворительный уровень, консультация врача и возможно врача-анестезиолога, оценить: алгоритм ABC; ≥ 20 - неприемлемый уровень, срочная консультация врача и врача-анестезиолога, оценка: алгоритм ABC.

Купирование боли проводилось согласно нижеприведенной схеме:

- слабая боль - может быть купирована введением периферических анестетиков (кеторол, кеторолак, анальгин, ксефокам, диклофенак, парацетамол и др.);
- умеренная боль - центральные ненаркотические анальгетики (трамадол и др.) в сочетании с периферическими;
- сильная боль - наркотические анальгетики (промедол, морфин, омнопон, фентанил и др.).

Эффективность проведенной терапии оценивалась повторно по упомянутой шкале оценки боли.

Таблица 1 - Шкала ESS

	Уровень сознания пациента	Баллы
1	В полном сознании, адекватный контакт возможен	0
2	В сознании, но заторможен. Адекватный контакт с задержками	5
3	Неадекватен, эйфория, галлюцинации, моторное возбуждение	10
4	Полностью неконтактен	15
Послеоперационная тошнота и рвота		
5	Отсутствие тошноты и/или рвоты	0
6	Тошнота	5
7	Тошнота и рвота	10
Послеоперационные боли в покое		
8	Отсутствие боли	0
9	Незначительные боли (ВАШ 1-3)	1-3
10	Боли средней интенсивности (ВАШ 4-6)	4-6
11	Боли высокой интенсивности (ВАШ 7-10)	7-10
Послеоперационные боли при движении тела		
12	Отсутствие боли	0
13	Незначительные боли (ВАШ 1-3)	1-3
14	Боли средней интенсивности (ВАШ 4-6)	4-6
15	Боли высокой интенсивности (ВАШ 7-10)	7-10
Общее состояние		
16	Удовлетворительное	0
17	Слабо выраженные клинические признаки в виде, например, общей слабости, небольшого кожного зуда, чувства беспокойства, нарушения четкости зрительного восприятия, небольших затруднений при мочеиспускании и так далее	5
18	Ярко выраженная клиническая симптоматика в виде выраженного головокружения, распространенного кожного зуда, крапивницы, задержки мочеиспускания, повышенного потоотделения и так далее	10
19	Острые циркуляторные нарушения (систолическое АД ≤ 80 мм рт.ст., среднее АД ≤ 50 мм рт.ст., ЧСС ≤ 40 /мин или >129 /мин)	15
20	Острые дыхательные нарушения (затрудненное дыхание/одышка, частота дыхания ≤ 8 /мин или >29 /мин, продолжительные паузы между вдохами, поверхностное дыхание)	15
Сумма баллов		

Снижение интенсивности боли расценивают как:

- снижение на 10-20% - минимальный эффект обезболивания;
- снижение на 30% - умеренный эффект обезболивания;
- снижение 50% - существенное облегчение боли.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ показал значительный рост расхода наркотических анальгетиков. Так, за октябрь месяц 2015 года были использованы 224 ампулы фентанила, а в октябре 2016 года 347 ампул, что соответствует приросту в 155 процентов. По промедолу прирост в этом же промежутке времени составил 117%. Далее наблюдается тенденция к росту потребления наркотических анальгетиков. А именно, прирост по фентанилу: за ноябрь месяц 178%, декабрь 173%, за январь 224%; прирост по промедолу: за ноябрь и декабрь месяц 154%, за январь 169%.

Если обратить внимание на таблицу, можно увидеть сравнительное снижение потребления промедола в январе 2017 года к декабрю 2016, и резкое повышение потребления фентанила, что объясняется полным израсходованием запасов промедола и частичным переходом к послеоперационному обезболиванию фентанилом.

Общее количество фентанила за выбранный период до введения стандартной операционной процедуры по оценке боли составило 1011 ампулу, после 1841 ампул, среднее потребление 0,5 ампулы и 0,9 ампулы на одного пациента соответственно.

Среднее потребление промедола с октября 2015 года по январь 2016 года составило 0,76 ампулы и в период после внедрения EES шкалы - 1,12 ампулы на одного пациента.

ВЫВОДЫ

После внедрения новой EES шкалы обнаружено высокое потребление наркотических анальгетиков, что свидетельствует о более адекватном обезболивании в послеоперационном периоде. Необходимы дальнейшее исследование и

опыт нескольких клиник для определения четкой тактики реагирования на определенный «балл по шкале» и разработки алгоритмов послеоперационного обезбоживания.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

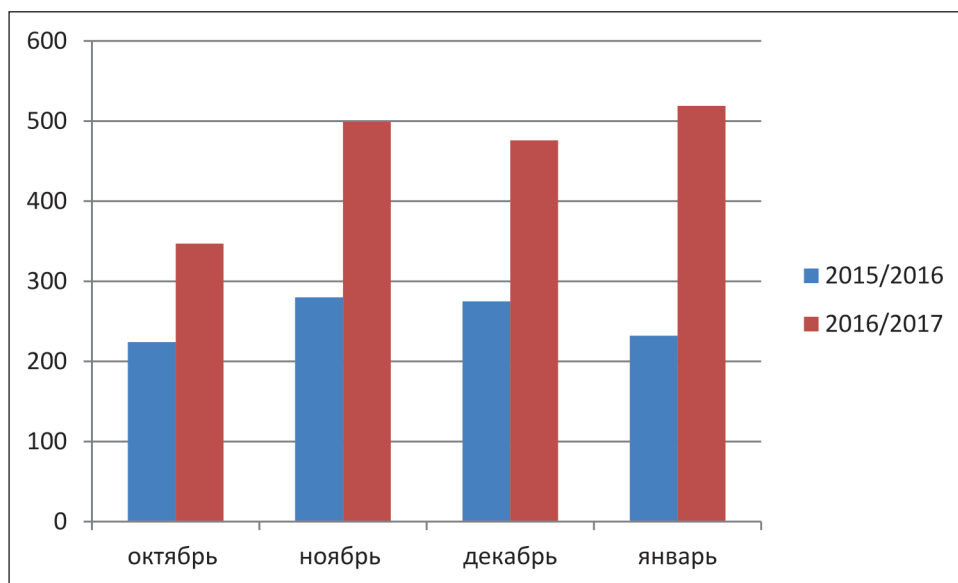
Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Tittle M., Mcmillan S.C. Pain and pain-related side effects in an ICU on a surgical unit: nurses' management // Am J Crit Care. – 1994. – No. 3. – P. 25-30
- 2 Kuklin V., Skraastad E., Ernst G. et al. Kongsberg satisfaction score: a novel system for monitoring the status, efficacy and safety of the postoperative pain treatment. International Anaesthesia Research Society Annual Meeting. - San Diego, California, USA, 2013

REFERENCES

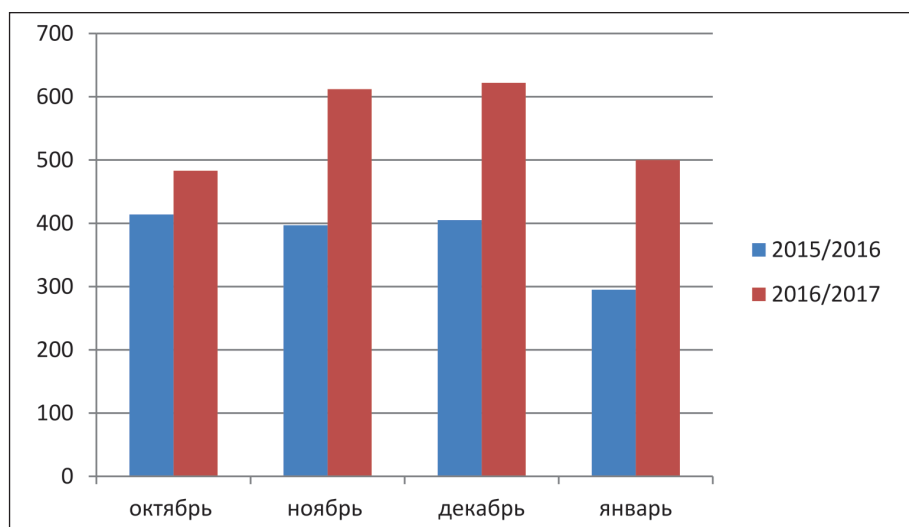
- 1 Tittle M, Mcmillan SC. Pain and pain-related side effects



Гистограмма 1 - Количество использованного промедола с октября 2015 года по январь 2016 года (промежуток до введения СОП по оценке боли) и с октября 2016 года по январь 2017 года (промежуток после введения СОП по оценке боли)

Таблица 2 - Расход наркотических анальгетиков (количество ампул)

Месяц	Фентанил 2015 г.	Фентанил 2016 г.	Прирост, %	Промедол 2015 г.	Промедол 2016 г.	Прирост, %	Кол-во пациентов 2015 г.	Кол-во пациентов 2016 г.
Октябрь	224	347	155	414	483	117	336	332
Ноябрь	280	499	178	397	612	154	418	607
Декабрь	275	476	173	405	622	154	675	547
Январь	232	519	224	295	500	169	552	501
Всего	1011	1841	182	1511	2217	147	1981	1987



Гистограмма 2 - Количество использованного промедола с октября 2015 года по январь 2016 года (промежуток до введения СОП по оценке боли) и с октября 2016 года по январь 2017 года (промежуток после введения СОП по оценке боли)

in an ICU on a surgical unit: nurses' management. *Am J Crit Care*. 1994;3:25-30

2 Kuklin V, Skraastad E, Ernst G, et al. Kongsberg satisfaction score: a novel system for monitoring the status, efficacy and safety of the postoperative pain treatment. International Anaesthesia Research Society Annual Meeting. San Diego, California, USA; 2013

ТҰЖЫРЫМ

А.А. ЕЛТАЕВА, А.К. ҚОНКАЕВ

Травматология және ортопедия Ұлттық зерттеу институты, Астана қ., Қазақстан Республикасы

«ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІН АУЫРСЫНУДЫ БАСУ ТИІМДІЛІГІ МЕН ҚАУІПСІЗДІГІ ШКАЛАСЫН» ЕНГІЗУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ АНАЛИЗІ

Анестезиологтар және хирургтар қауымының операциядан кейінгі ауырсынуды басу мәселесіне деген жоғары көңіл бөлуіне қарамастан, мәселе әлі шешімін таппаған. N. Rawal (2016 ж.), АҚШ-та «...операциядан кейінгі ауырсыну деңгейінің өте жоғары болуы» сақталады, ал Еуропада операциядан кейінгі ауырсынуды басу субоптималды жағдайда екенін атап өткен. Себептері ретінде (Benhaou D. et al., 2008) ауырсыну деңгейін бағалаудың болмауы (34%), тиісті құжаттардың болмауы (56%), жазбаша хаттамалардың болмауы (75%) бөліп қарастырылады.

Зерттеудің мақсаты. Травматология және ортопедия ғылыми зерттеу институтында «Операциядан кейінгі ауырсынуды басу тиімділігі мен қауіпсіздігі шкаласын» ендіру нәтижелерін бағалау.

Материал және әдістері. Зерттеу Травматология және ортопедия ғылыми зерттеу институтының реанимация және қарқынды емдеу палаталарында, хирургиялық бөлімдерде жүргізілді. EES шкала 2 субъективті (Сандық рейтингтік шкала: NRS тыныштықта және қозғалыста) және 4 виталды (ес деңгейі, жүрек айну және құсу, қанайналым, тыныс алу) параметрлерден тұрады. Біз ауырсыну деңгейін бағалау бойынша стандарт-

ты операциялық шара енгізілуге дейінгі және одан кейінгі кезеңде наркотикалық анальгетиктердің жұмсалыуына талдау жасадық. 2015-2016 жж. және 2016-2017 жж. қазан айынан қаңтар айына дейінгі деректер зерттелді.

Нәтижелері және талқылауы.

EES шкала енгізілгеннен кейінгі кезеңде наркотикалық анальгетиктердің жұмсалыуы жоғары-пағаны байқалады, ол өз кезегінде операциядан кейінгі кезеңде ауырсынуды басу адекватты деңгейде жүргізілгенін көрсетеді.

Қорытынды. «Шкала бойынша балға» әрекет тактикасын және ауырсынуды басу алгоритмдерін жасап шығару үшін бірнеше емхана тәжірибесі және ары қарайғы зерттеулер қажет.

Негізгі сөздер: анальгезия, операциядан кейінгі ауырсыну, операциядан кейінгі ауырсынуды

емдеу, операциядан кейінгі ауырсынуды басу шкаласы ESS, фентанил, промедол.

SUMMARY

A.A. YELTAEVA, A.K. KONKAYEV

National Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Astana c., Republic of Kazakhstan

ANALYSIS OF IMPLEMENTATION RESULTS OF "EFFECTIVENESS SCALE AND SAFETY OF POSTOPERATIVE DEPRIVATION"

Despite of increasing attention of anesthesiologists and surgeons, the problem of adequate therapy of postoperative analgesia unresolved yet. As noted by N. Rawal (2016), in USA still remains "... horrible level of postoperative pain," in Europe the elimination of postoperative pain suboptimal. Among the reasons (Benhaou D. Et al., 2008), stay lack of pain assessment (34%), lack of documentation (56%), absence of protocols (75%).

Goal of study. The aim of study was to evaluate the results of the introduction of Efficacy Safety Score (ESS) in Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics

Material and methods. The study was provided in the ICU and postoperative ward of surgical department of Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics. ESS consists of the mathematical sum of score from: 2 subjective (Numerical Rating Scale: NRS at rest and during mobilization) and 4 vital (conscious levels, PONV, circulation and respiration status) parameters. We analyzed the consumption of narcotic drugs before and after introduction of a standard operating procedure for pain assessment. Data from October to January, 2015-2016 and 2016-2017 were studied.

Results and discussion. After the introduction of the new EES scale increased consumption of narcotic analgesics, were marked, it indicates a more adequate analgesia in the postoperative period.

Conclusions. Next studies and experience of several clinics necessary for determination of precise tactics to a certain "score on the scale" and elaboration of postoperative analgesia algorithms.

Key words: analgesia, postoperative pain, postoperative pain management, Efficacy Safety Score, fentanyl, promedol.

Для ссылки: Елтаева А.А., Конкаев А.К. Анализ результатов внедрения «Шкалы эффективности и безопасности послеоперационного обезболивания» // Medicine (Almaty). – 2017. – № 4 (178). – P. 51-54

Статья поступила в редакцию 13.03.2017 г.

Статья принята в печать 03.04.2017 г.