

Б.К. Сулейменов, Ж.Ж. Ospаналиева, Р.К. Халыкбергенов, А.Ш. Артыков  
 №4 Городская клиническая больница,  
 кафедры анестезиологии и реаниматологии КАЗНМУ им. С.Д.Асфендиярова

### ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕВОФЛЮРАНА ПРИ ОКАЗАНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ

Оперативные вмешательства в травматологической клинике характеризуются обширностью и травматичностью, выполняются порой у пожилых людей, отягощенных в большинстве своем выраженными сопутствующими заболеваниями, в том числе хронической сердечно-легочной недостаточностью, сахарным диабетом, существующими аллергическими реакциями в анамнезе [1,2].

**Ключевые слова:** Севофлюран, глубина наркоза.

**Цель работы:** Оптимизация анестезиологического пособия во время оперативных вмешательствах у пациентов пожилого возраста поступающих в клинику с различными видами травм и различными сопутствующими патологиями, в том числе хронической сердечно-легочной недостаточностью, сахарным диабетом, существующими аллергическими реакциями в анамнезе [3,4].

**Объект исследования:** отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии №4 ГКБ.

**Материалы и методы исследования:** Проведен ретроспективный анализ всех анестезиологических пособий с применением севофлюрана – ингаляционного анестетика нового поколения за 2015- 2017гг. с учетом возраста, пола и наиболее часто встречающихся сопутствующих заболеваний из анамнеза (Таблица 1).

Таблица 1 – Распределение сопутствующих патологии по возрастам

возраст	ХСН		ХОБЛ		Сахарный диабет		Лекарствен. аллергия в анамнезе	
	Кол -во	%	Кол -во	%	Кол -во	%	Кол -во	%
19-39	3	2,0	2	2,4	-	-	5	19,2
40-59	47	41,2	28	34,1	11	25,5	7	26,9
60- 75	45	39,4	34	41,4	22	51,1	9	34,6
75 и старше	19	16,4	18	21,9	10	2,3	5	19,2
Всего	114	44,0	82	31,0	43	16,2	26	8,8

Аналізу подлежали наркозные карты проведения анестезиологического пособия с учетом дозы израсходованных анестетиков, мышечных релаксантов, седативных препаратов.

**Результаты исследования:** В результате исследования было известно, что доля ингаляционного анестетика севофлурана с каждым годом увеличивается (Рисунок 1).

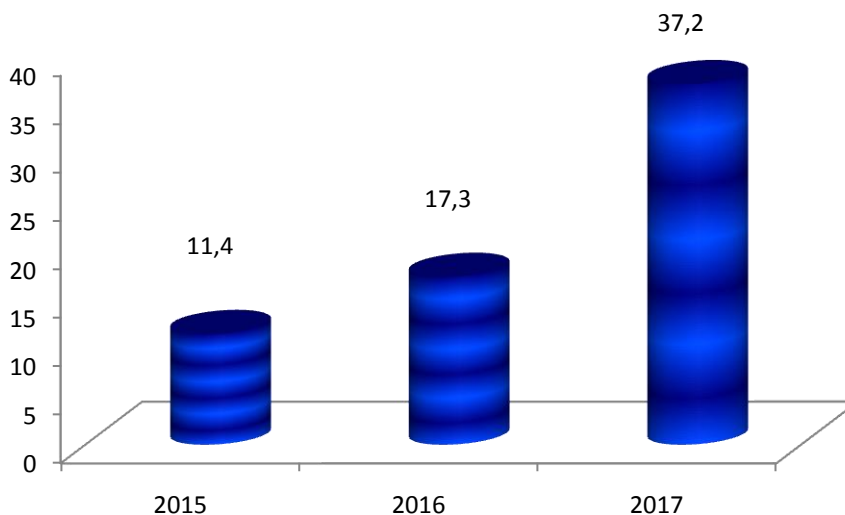


Рисунок 1- Доля использования ингаляционного анестетика Севофлюрана за 2015-2017 гг.

При этом большое внимание уделялось выходу пациента из наркоза, учитывая время восстановления адекватного мышечного тонуса, сознания, возможности появления спонтанного дыхания без какого либо медикаментозного вмешательства. Результаты проведенных исследований регистрировались в официально заведенном журнале, в соответствии с возрастом, полом, имеющейся патологией и характером полученной травмы пациента. Риск анестезии оценивался по критериям ASA. Преобладали лица с легкими системными расстройствами 73% III класса ASA, у 27% пациентов имелись значительные системные расстройства IV класса ASA, однако всем больным был установлен в катетер большого диаметра (14 – 16 G) или катетеризировалась центральная вена. Всем пациентам

проводилось весь объем лабораторных и инструментальных исследований. При необходимости производилось коррекция сахара в крови в присутствии врача эндокринолога.

При перенесенной аллергической реакции в анамнезе или высоком риске её возникновения проводились специальные лабораторные исследования: внутрикожные пробы с аллергенами. При этом целесообразно профилактическое применение Н1- блокаторов и кортикостероидов. Исследованием охвачены всего 125 пациентов в возрасте от 37 до 78 года (59% женщин и 41% мужчин). Премедикация проводилась с использованием антисаливационных препаратов. В период индукции анестезии проводилась преоксигенация 100% O<sub>2</sub> в течении 3 – 5 минут через маску наркозного аппарата. После заполнения контура анестетиком проводилась индукция путем ингаляции севофлюрана в концентрации 8 об % до апноэ (17 - 23 вдоха) в потоке O<sub>2</sub> 8 л/мин в сочетании с внутривенным введением фентанила 0,005 % в дозе 0,1 мг ингаляцией севофлюрана в течение 1-1,5 минут для обеспечения глубины анестезии. После введения мышечного релаксанта короткого действия – польсуксана 100 мг наступления искусственное апноэ производилась интубация трахеи, либо после установления ларингиальной маски пациент был переведен на ИВЛ с помощью наркозно – дыхательного аппарата. Для поддержания анестезии продолжалась ингаляция Севофлюран в пределах 2,2 - 2,8 об % и внутривенное введение фентанила 0,005 % в дозе 2,5 - 2,9 мкг/кг/час. Далее после в/в введения ардуана 4 мг продолжалось респираторная поддержка пациента. В послеоперационном периоде рекомендовалось продолжить применение Н1- блокаторов и кортикостероидов. Во всех случаях оперативного вмешательства была достигнута необходимая управляемость, оптимальная глубина наркоза, которая соответствовала тяжести, продолжительности операции и возрасту пациента.

#### **Выводы:**

1. Анестезия по технологии низкочастотной ингаляционной анестезии на основе Севофлюрана, является безопасным и эффективным методом анестезиологического обеспечения у пациентов с сопутствующими хроническими патологиями.
2. Применение севофлюрана не влияет на гемодинамику пациента.
3. При применении Севофлюрана выход пациента из наркоза очень короткое (2-3 минуты) и без всяких последствия для организма, что исключают различного рода осложнения, связанные с пробуждением и тем самым обеспечивает экономию времени анестезиолога и лекарственных средств направленные на восстановление сознания, мышечного тонуса, самостоятельного дыхания.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 Fabrice Michel, Jean-Michel Constantin. Sevoflurane inside and outside the operating room // Expert Opin. Pharmacother. - 2009. - №10(5). – P. 88-96.
- 2 Kerstin D. Röhm, Michael W. Wolf, ThiloSchöllhorn, Alexander Schellhaass, Joachim Boldt, SwenN.Piper. Short-term sevoflurane sedation using the Anaesthetic Conserving Device after cardiothoracic surgery // Intensive Care Med. – 2008. - №34. – P. 1683-1689.
- 3 David Bracco, Francesco Donatelli. Volatile agents for ICU sedation? // Intensive Care Med. – 2011. - №37. – P. 895-897.
- 4 Jan Hellström, Anders Öwall, Peter V.Sackey. Wake-up times following sedation with sevoflurane versus propofol after cardiac surgery // Scandinavian Cardiovascular Journal. – 2012. - №46. – P. 262-268.

**Б.Қ. Сүлейменов, Ж.Ж. Оспаналиева, Р.Қ. Халықбергенов, А.Ш. Артықов**

*№4 Алматы қалалық ауруханасы,*

*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ анестезиология және реаниматология кафедрасы*

#### **СЕВОФЛЮРАН ПРЕПАРАТЫН ЖАРАҚАТТАНЫП ТҮСКЕН НАУҚАСТАРҒА АНЕСТЕЗИОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТКЕН КЕЗДЕ ҚОЛДАНУ**

**Түйін:** Травматологиялық практикада әртүрлі созылмалы дерттері бар науқастарға төменгі шашрату әдісімен арқылы Севофлюран препаратын қолдану ағзаға еш нұсқан келтірмейді және де анестезиологиялық ықпалы жоғары екендігі анықталды. Сонымен қатар, бұл препарат гемодинамикалық көрсеткіштерге теріс ықпалын еш тигізбейді.

**Түйінді сөздер:** Севофлюран, наркоз тереңдігі.

*№4 Town clinical hospitals,  
Asfendiyarov KazNMU, pulpit anesthesiology and resuscitation*

**EXPERIENCE OF THE USING SEVOFLURANE WHEN RENDERING ANESTHESIOLOGY ALLOWANCES  
TRAUMATOLOGICAL SICK**

**Resume:** The Anaesthesia on technologies low-Flow inhalationanaesthesias on base Sevoflyurana is safe and efficient method anesthesiology provision beside patient with accompanying chronic pathology. Using Sevoflurane does not influence upon hemodynamics of the patient.

**Keywords:** Sevoflyuran, depth narkoza