УДК 616-089.5-037

ПРИМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЛЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА АНЕСТЕЗИИ У ПАЦИЕНТОВ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Бростюк Р.Б., Елькин И.О., Егоров В.М., Горбунов И.А

*Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования
Уральская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития РФ
ГУЗ СО Детская клиническая больница восстановительного лечения
Научно-практический центр «Бонум»*

Выбор оптимального метода анестезиологического обеспечения эстетических операций на лице, определение дополнительных критериев адекватности анестезиологической защиты, основанных на оценке качества жизни и сохранности психики.

Тотальная внутривенная анестезия на основе дормикума и фентанила, севорана и фентанила обеспечивает адекватную защиту больного от операционной травмы при эстетических операциях на лице. Выявлено более раннее восстановление показателей качества жизни при анестезии с применением севорана и фентанила в сравнении с анестезий в условиях дормикума и фентанила. Наиболее оптимальным методом анестезии при эстетических операциях на лице является общее обезболивание с использованием севорана и фентанила. Адекватность анестезии при эстетических вмешательствах на лице должна основываться не только на оценке основных компонентов анестезии, но и состоянии высших психических функций и качества жизни в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: эстетические операции на лице, качество жизни, анестезия, адекватность анестезии.

USING QUALITY OF LIFE INDICATORS TO CHOOSE THE OPTIMAL VARIANT OF ANESTHESIA IN AESTHETIC PROFILE PATIENTS

Brostyuk R.B., Elkin I.O., Egorov V.M., Gorbunov I.A.

*Ural State Medical Academy,
Scientific and Practical Center "Bonum"*

The article deals with the question of anesthesia adequacy. The optimum method of anesthetic management of aesthetic operations on the face is chosen, additional criteria for the adequacy of the anesthetic protection based on an assessment of quality of life and preservation of the psyche are identified.

Keywords: facial aesthetic surgery, quality of life, anesthesia adequacy.

Интенсивное развитие эстетической и пластической хирургии тесно связано с успехами современной анестезиологии, позволяющей проводить обширные и длительные оперативные вмешательства сразу в нескольких «проблемных» зонах, с точки зрения пациента и эстетического хирурга. Эстетические операции имеют особую специфику, которая, прежде всего, состоит в том, что паци-

ент клиники эстетической хирургии утрачивает характеристики «больного», приобретая статус клиента. При этом «клиент всегда прав», он является активным участником преобразования собственного тела и сам оценивает результат проведённых с ним вмешательств [5]. В то же время имеются определенные требования к анестезиологическому пособию – это адекватная защита больного от операционной травмы и обеспечение должного уровня сохранности высших психических функций (ВПФ) и качества жизни (КЖ) в раннем послеоперационном периоде. Таким образом, перед врачами (пластическим хирургом и анестезиологом-реаниматологом) ставится сверхзадача – выполнить процедуру идеально и согласно медицинским канонам, её результат должен устроить пациента, соответствовать его субъективному образу желаемого исхода этой манипуляции [2].

Недостаточное понимание врачом адаптивных возможностей и реабилитационных потребностей пациента зачастую ведёт к формированию конфликтных ситуаций, недовольству качеством оказанной ему помощи, многочисленным жалобам и судебным искам [3]. Для анестезиолога эти требования пациента, прежде всего, заключается в мягкой и приятной индукции в наркоз, создании наилучших интраоперационных условий для преобразования его тела, максимально щадящих условий пробуждения после анестезии, обеспечении полноценной сохранности ВПФ и качества жизни в раннем послеоперационном периоде [8].

Концепция качества жизни многими воспринимается как гуманистическое направление в медицинской практике. Рост интереса к этой проблеме является показателем стремления к развитию целостного взгляда на человека как такового. Одна из причин интереса к «качеству жизни в медицине» — растущая неудовлетворённость клиентов медицинским обслуживанием. В настоящее время. ВОЗ определяет КЖ как «восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в соответствии с их собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами» [9].

Большинство авторов [2, 5, 8] выделяют субъективные и объективные критерии КЖ. К объективным критериям принято относить физическую активность и трудовую реабилитацию. Субъективные показатели КЖ отражают эмоциональный статус, сохранность ВПФ, удовлетворенность жизнью и са-

мочувствием больных. Следует отметить, что дифференциация объективных и субъективных критериев является сложным и спорным вопросом, основными же показателями качества жизни являются физический, психологический и социальный компоненты (рис.1).



Рис. 1. Основные аспекты и компоненты КЖ (по A. Heidenheim, R.M. Lindsey, 1994).

Цель исследования: выбор оптимального метода анестезиологического обеспечения эстетических операций на лице, определение дополнительных критериев адекватности анестезиологической защиты, основанных на оценке качества жизни и сохранности психики.

Материалы и методы

Нами обследовано 40 пациенток в возрасте от 40 до 65 лет, которым выполнены операции по поводу возрастных изменений кожи (иссечение избытков кожи лица и шеи) с применением двух вариантов общей анестезии. В первой группе (20 пациенток) проведена общая анестезия на основе дормикума и фентанила, во второй (20 чел.) - общая анестезия на основе севорана и фентанила.

Накануне операции больным на ночь назначали транквилизатор (диазепам – 10 мг внутримышечно), за 30 мин до операции диазепам (10 мг), супрастин - 25 мг, атропин или метацин (0,3 мг) подкожно. В первой группе пациентов индукция в наркоз проводилась дормикумом (0,2 мг/кг массы тела) и фентанилом (5 мкг/кг). Перед интубацией вводился ардуан в дозе 0,1 мг/кг, миорелаксацию поддерживали ардуаном из расчёта 0,05 мг/кг/ч. Поддержание анестезии проводилось микроструйным введением дормикума (0,05 мг/кг) и фентанила (4 мкг/кг/ч).

Вторая группа пациенток получала аналогичную премедикацию. Индукция в наркоз проводилась севораном – ингаляционно до 8 об.% и фентанилом – 5 мкг/кг. Поддержание анестезии осу-

ществлялось ингаляцией севорана (1,5-2,5 об.%) и фентанила (3 мкг/кг/ч). Миоплегия поддерживалась по аналогичной схеме.

Исследование состояния центральной и периферической гемодинамики в рассматриваемых группах выполнено с помощью неинвазивной биоимпедансной технологии аппаратом «КЕНТАВР-IIPC» («Микролюкс», Челябинск). Проанализировано систолическое (Nsist) и диастолическое (Ndiast) и среднее артериальное давление (WSBP), частота сердечных сокращений (HR), ударный объем (SV), диастолическое наполнение левого желудочка (FV) – аналог преднагрузки, фракция выброса левого желудочка сердца (EF); амплитуда пульсации сосудов пальца ноги (ToeA), базовое сопротивление (TRXA) как показатель интерстинальной гидратации, сердечный выброс (CO), индекс доставки кислорода (DO2i) [7]. Кроме того, нами исследовался показатель долговременной механической памяти как маркер ВПФ [MMD].

С целью оценки вегетативного статуса организма использована методика кардиоинтервалографии по методу Р.М.Баевского [1]. Анализировались: индекс напряжения (ИН) – интегральный показатель вегетативного тонуса, показывающий степень централизации управления сердечным ритмом и отражающий соотношение между симпатическим и парасимпатическим отделами ВНС, а также степень напряжения систем адаптации организма; мода (Mo) характеризующий гуморальный уровень регуляции; вариационный размах (ΔX), отражает суммарный эффект регуляции ритма ВНС и указывает на максимальную амплитуду колебаний значений R-R интервалов; амплитуда моды (Амо) – характеризует стабилизирующий эффект централизации управления ритмом сердца. Регистрация параметров проведена с выборкой за 500 ударов [4].

На газоанализаторе в капиллярной крови исследовано парциальное напряжение кислорода крови (PaO2), углекислого газа (PaCO2), насыщение крови кислородом (SPO2%), показатели кислотно-основного состояния.

Качество жизни исследовалось с помощью полупроективного теста, разработанного нами по образцу теста Дембо-Рубинштейна, в котором пациентка сама оценивает свое качество жизни по 10 шкалам: физическое благополучие (ФБ); эмоциональное благополучие (ЭБ); самообслуживание и независимость в действиях (Независ.); когнитивное благополучие (КБ); коммуникабельность (Комм.); аффилиация

(Афф.); эмпатия (Эмп.); самореализация (СР); духовная реализация (ДР); общее восприятие качества жизни (ОВКЖ). Кроме того, как маркер состояния высших психических функций, нами исследовано состояние долгосрочной механической памяти (ММД) [6].

Результаты исследования и их обсуждение

Частота сердечных сокращений при обеих вариантах анестезии достоверно уменьшалась до 88,0 + 5,1 и 85,0+6,1% в период индукции соответственно при анестезии на основе дормикума и севорана (табл. 1). Достоверное увеличение HR отмечалось на травматичном этапе, в конце вмешательства и в период экстубации при анестезии с испльзованием дормикума. Показатели SV достоверно снижались при обеих вариантах анестезии во время индукции и на этапах анестезии. Диастолическое наполнение левого желудочка (FV) было достоверно снижено в период индукции, в начале операции в анализированных вариантах анестезии и достоверно повышались до 115,3±4,9 и 111,3±5,0 соответственно в травматичный этап; этот показатель достоверно снижался в конце операции и при экстубации. Закономерно было и умеренное снижение FV на этапах индукции, интубации и в начале и на травматичном этапе, достоверное снижение в конце вмешательства и во время экстубации. Сердечный выброс так же был достоверно снижен на большинстве этапах исследования и повышался вследствие тахикардии в травматичный этап, достоверно в условиях анестезии дормикумом (до 118,7±8,0).

Базовое сопротивление (TRXA) было сниженным на всех этапах исследования, достоверные сдвиги отмечены в конце вмешательства и в период экстубации в обеих вариантах анестезии. Достоверной разницы в гемодинамических параметрах между методами анестезии не отмечается ни на одном этапе исследования.

Таблица 1

Состояние центральной гемодинамики при общей анестезии на основе дормикума и фентанила, севорана и фентанила (в % к исходному, M±m,n=40)

Показатели		Индукция	Интубация	Начало операции	Травматичный этап	Конец операции	Экстубация
HR	др	88,0±5,1*	107,3±6,4	114,8±6,1	125,9±9,1*	122,9±9,0*	122,9±9,0*
	пр	85,0±6,1*	97,3±6,5	114,8±6,1	115,9±11,1	120,9±10,0*	119,9±10,0
SV	др	85.4±6,0*	85,1±5,1*	83.4±5.3*	79,4±4,1*	76,1±5,0*	76,1±5,0*
	пр	83.4±5,0*	83,1±6,1*	83.4±5,3*	75,4±6,1*	75,5±5,5*	85,5±5,5*
FV	др	92±4,9	93,9±6,2	89,9±9,0	88,±8,4	79,8±8,2*	79,8±8,2*
	пр	89±6,9	88,9±7,2	89,9±9,0	88,±9,4	78,6±7,2*	79,6±7,2*
TRXA	др	94,9±8,4	92,1±7,0	79,9±11,9	95,1±9,1	77,9±9,0*	77,9±9,0*
	пр	90,9±8,6	88,1±8,0	79,9±11,9	95,1±10,0	76,6±8,0*	75,6±8,0*
CO	др	90,1±4,9	86,5±5,1*	101,1±5,9	118,7±8,0*	87,8±4,2*	87,8±4,2*
	пр	88,1±6,9	85,5±6,1*	101,1±5,9	114,7±8,0	86,6±5,2*	87,6±11,2
EF	др	86,3±4,1*	87,3±6,0*	89,8±5,0*	115,3±4,9*	91,1±3,8*	91,1±3,8*
	пр	85,3±5,1*	85,3±6,6*	89,8±5,0*	111,3±5,0*	90,8±4,1*	93,8±4,1*

*- изменения достоверны в сравнении с исходными данными (p□0.05)

Анализируя состояние периферической гемодинамики (Nsist, Ndiast, WSBP), следует отметить, что ни на одном из этапов гемодинамические показатели при анестезии на основе севорана достоверно не отличались от исходных значений. В то же время, в условиях применения дормикума отмечается достоверное повышение этих показателей в травматичный этап вмешательства. Амплитуда пульсации сосудов пальца ноги (ToeA) повышалась при обеих вариантах анестезии, достоверные сдвиги отмечены в период индукции, в конце операции и во время экстубации в условиях анестезии севораном (табл. 2).

Таблица 2

Состояние периферической гемодинамики при анестезии на основе дормикума и фентанила, севорана и фентанила (в % к исходному, M±m, n=40)

Показатель		Этапы					
		Индукция	Интубация	Начало операции	Травматичный этап	Конец операции	Экстубация
ToeA	др	111,2±5,1	115,1±4,9*	108,1±5,7	128,4±7,5*	118,4±6,4*	108,4±6,9
	пр	101,3±8,1	110,3±8,1	102,1±11,7	116,3±8,1	113,4±7,9	103,4±7,9
Nsist	др	106,9±8,9	112,1±11,0	107,5±7,4	128,9±9,2*	111,4±7,4	108,5±9,4
	пр	105,9±8,1	107,9±8,7	105,5±7,5	117,9±8,7	108,3±11,4	111,3±10,4
Ndiast	др	105,1±7,0	100,3±7,3	115,6±9,4	119,0±8,1*	115,8±10,9	105,1±7,0
	пр	103,8±8,1	99,8±8,2	98,8±8,8	115,8±8,2	111,1±7,2	108,1±6,2
WSBP	др	100,9±6,1	111,4±8,4	114,3±8,9	129,8±8,3*	109,9±8,1	107,9±9,9
	пр	99,9±7,7	98,8±8,7	99,8±9,0	118,8±8,7	115,9±9,9	105,9±8,9

*- изменения достоверны в сравнении с исходными данными ($p<0.05$)

Таким образом, при эстетических операциях, выполненных в условиях анестезии дормикумом и севораном, обеспечивалось адекватное состояние центральной и периферической гемодинамики.

При исследовании сердечного ритма (табл. 3) выявлена его относительная стабильность при анестезии на основе севорана, ни на одном из этапов не отмечено достоверного изменения показателей от исходного уровня, однако отмечалось тенденция к снижению ΔХ в травматичный этап операции до 88,8±8,8 и незначительное уменьшение ИН в период индукции (95,9±8,9), что свидетельствовало о парасимпатикотонии и децентрализации сердечного ритма.

При анестезии на основе дормикума показатель Мо увеличивался в период индукции, в начале и в конце операции и в период экстубации до 109,1±4,0 и 110,2±4,2 (< 0,05). Отмечалось достоверное снижение ИН в период индукции, в конце операции и экстубации до 89,9±4,2 и 86,8±6,0, соответственно. Анализ сердечного ритма свидетельствует о преобладании тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы, т.е. определённого напряжения стресс-адаптивных процессов в организме в период индукции, на травматичном этапе и при экстубации.

Таблица 3

Изменения показателей сердечного ритма на этапах исследования при анестезии на основе дормикума и фентанила, севорана и фентанила (в % к исходному, M±m, n=40)

Показатель		Этапы					
		Индукция	Интубация	Начало операции	Травматичный этап	Конец операции	Экстубация
Мо	др	101,1±5,8	108,1±4,8	106,9±7,1	92,4±5,1	109,1±4,0*	110,2±4,2*
	пр	103,4±7,9	110,3±8,1	116,3±8,1	99,1±11,7	113,4±7,9	99,3±8,1
АМо	др	90,6±4,2*	85,4±6,4*	98,4±6,8	117,1±6,7*	87,1±5,2*	89,1±4,9*
	пр	99,3±10,4	107,9±8,7	105,9±8,7	105,5±7,5	98,3±11,4	95,9±8,1
ΔХ	др	102,3±5,0	102,2±4,1	105,6±4,9	89,1±6,8	106,2±4,9	107,2±6,9
	пр	108,1±6,2	99,8±8,2	115,8±8,2	88,8±8,8	111,1±7,2	103,8±8,1
ИН	др	89,9±4,2*	84,8±5,8*	92,2±7,1	103,8±4,9	86,8±6,0*	89,8±4,0*
	пр	95,9±8,9	98,8±8,7	98,8±8,7	99,8±9,0	95,9±9,9	99,9±7,7

*- изменения достоверны в сравнении с исходными данными (p□0.05)

Данные, представленные в табл. 4, показывают, что на этапах анестезии и операции поддерживались стабильные показатели газообмена, несмотря на длительность оперативных вмешательств, не отмечалось развитие метаболического ацидоза. Показатель доставки кислорода поддерживался практически на исходном уровне.

Таблица 4

Изменение показателей кислотно-основного состояния при анестезии на основе дормикума и фентанила, севорана и фентанила (M±m, n=40)

Показатели		Индукция	Интубация	Начало операции	Травматичный этап	Конец операции	Экстубация
pH	Др.	7,37±0,04	7,38±0,01	7,40±0,02	7,39±0,02	7,38±0,03	7,39±0,01
	Пр.	7,39±0,02	7,38±0,03	7,38±0,01	7,41±0,03	7,40±0,82	7,40±0,02
$PaCO_2$ мм. рт. ст.	Др.	37,1±0,53	36,1±0,73	36,8±1,27	36,8±1,15	36,9±1,28	37,0±1,10
	Пр.	36,5±0,9	36,8±1,11	34,9±1,23	37,1±1,84	37,0±1,79	37,1±1,61
BE Моль/л	Др.	0,8±1,72	0,78±1,67	1,11±0,84	1,32±1,21	2,10±1,84	2,02±1,68
	Пр.	1,13±0,71	1,15±0,68	1,27±1,11	1,23±1,12	1,8±1,23	1,71±0,84
PaO_2 мм рт ст	Др.	96,7±0,78	96,6±0,81	96,7±0,81	96,4±0,79	96,4±0,82	96,5±0,69
	Пр.	95,5±0,66	95,8±0,78	95,7±0,77	95,8±0,81	96,8±0,79	97,1±0,73
SPO_2 %	Др.	100±5,5	99,1±4,7	99,4±4,1	99,4±5,5	95,3±5,1	95,7±4,3
	Пр.	100±5,9	98,0±4,9	98,9±4,4	99,4±5,1	93,8±5,9	94,1±5,2
DO_2i %	Др.	100±5,1	95,9±6,0	97,8±5,7	96,1±4,5	99,1±5,5	99,3±4,6
	Пр.	100±6,4	96,3±5,8	100,1±4,1	98,4±4,9	94,8±6,9	95,3±5,6

Таким образом, исследование центральной и периферической гемодинамики при рассматриваемых вариантах анестезии показало, что отмечается гипокинетический вариант кровообращения с тенденцией к парасимпатикотонии и децентрализации сердечного ритма при анестезии с использованием севорана и фентанила. При анестезии в условиях дормикума и фентанила выявлено преобладание тонуса симпатического отдела ВНС с тенденцией централизации сердечного ритма.

Проведенный нами анализ центральной и периферической гемодинамики, газообмена, показателей КОС свидетельствует, что оба варианта анестезии обеспечивают адекватную защиту больного от операционной травмы.

Анализ качества жизни у пациенток эстетического профиля в раннем послеоперационном периоде (5 - 10-е сутки) выявил, что при анестезии с использованием дормикума и фентанила такие показатели КЖ как физическое и эмоциональное благополучие, независимость в действиях (самообслуживание), когнитивное благополучие, коммуникабельность, общее восприятие качества жизни были достоверно снижены на 10-е сутки после вмешательства, т.е. большинство из исследованных критериев не достигло исходного уровня. В то же время, в условиях анестезии севораном и фентанилом большинство показателей КЖ приближались к исходному уровню (табл. 5).

Таблица5

Показатели качества жизни у пациенток эстетического профиля при общей анестезии на основе дормикума и фентанила, севорана и фентанила (n=40, M±m)

Этап		Шкала									
		ФБ	ЭБ	Независ.	КБ	Комм.	Афф.	Эмп.	СР	ДР	ОВКЖ
5-е сутки	Др.	53,2	47,5±	44,1±8.1	51,7±	60,9±	89,3±	90,1±	69,7±	54,9±7,	49,1±6,
	Пр.	73,2 ±9,0 *,**	57,5± 6,0*	64,1±8.5 *	71,7± 11,4*	69,9± 3,3*	90,3± 11,9	95,1± 10,2	79,7± 11,1	65,9±8, 2*	69,1±1 0,9*,**
10-е сутки	Др.	76,2	59.4±	81,1±9,2	69,0±	88.1±	97,0±	88,2±	97,3±	91,1±7,	69,4±6,
	Пр.	96,2 ±11. 1	71.4± 12.8	91,1±9,2	71,0± 12.1*	90.1± 10.2	96.7± 11,0	95.2± 11,9	96,3± 10.9	94,8±7, 1	79,4±1 1,8

*- отличие достоверно от исходного уровня; ** - отличие достоверно от предыдущего этапа ($p \leq 0,05$)

Примечание: ФБ – физическое благополучие; ЭБ – эмоциональное благополучие; Независ. –самообслуживание и независимость в действиях; КБ – когнитивное благополучие; Комм. – коммуникабельность; Афф. – аффилиация; Эмп. – эмпатия; СР - самореализация; ДР – духовная реализация; ОВКЖ – общее восприятие качества жизни.

Пациентки этой групп оценивали свои когнитивные возможности «как еще не восстановленные», однако при исследовании достоверно отмечается полное восстановление ММД, а в группе пациенток, оперированных в условиях общей анестезией на основе дормикума и фентанила, достоверно была снижена долгосрочная механическая память на 10-е сутки (табл. 6).

Таблица 6

Изменения долговременной памяти у пациенток эстетического профиля при общей анестезии на основе дормикума и фентанила, севорана и фентанила (n=40, M±m)

Показатель ВПФ	Вид анестезии	Этап		
		Исходный	5-е сутки	10-е сутки
Долговременная механическая память	Севоран	100 ± 4,5	91,1 ± 4,0 *	100,7 ± 5,1
	Дормикум	100 ± 5,0	79,9 ± 4,1 *	99,4 ± 4,9

*- изменения достоверны в сравнении с исходными данными ($p<0.05$)

Отличие в оценке КЖ при двух исследованных вариантах анестезии, по нашему мнению, связано с более выраженным депрессивным воздействием на эмоциональную сферу дормикума как препарата диазепинового ряда, его более длительной биотрасформацией в организме с образованием психоактивных метаболитов; в ранее проведенных исследованиях [6] применение анексата способствовало более раннему восстановлению эмоциональной сферы у больных после анестезии с использованием дормикума.

Выводы

1. Тотальная внутривенная анестезия на основе дормикума и фентанила, севорана и фентанила обеспечивают адекватную защиту больного от операционной травмы при эстетических операциях на лице.

2. Показатели качества жизни и долговременная память после эстетических операций на лице в условиях анестезии севораном и фентанилом восстанавливаются к исходным показателям к 10-ым суткам послеоперационного периода. При анестезии дормикумом и фентанилом были выявлены более низкие показатели качества жизни и долговременной памяти, которые были достоверно снижены к 10-м суткам после вмешательства.

3. Наиболее оптимальным методом анестезии при эстетических операциях на лице является общее обезболивание с использованием севорана и фентанила.

4. Адекватность анестезии при эстетических вмешательствах на лице должна основываться не только на оценке основных компонентов анестезии, но и состояния высших психических функций и качества жизни в раннем послеоперационном периоде.

Список литературы

1. Баевский Р.М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевский, О.И.Кириллов, С.З. Клецкин. - М.: Наука, 1984.-220 с.
2. Баранская Л.Т. Психологическое сопровождение пациентов с врождёнными и приобретёнными дефектами и деформациями челюстно-лицевой области / Л.Т. Баранская, А.Г. Леонов, С.И. Блохина – Екатеринбург "СВ- 96". - 2005 г. -128 с.
3. Блохина С. И. Роль искажения модели родительского отношения в нарушении системы личностной адаптации ребенка с ограниченными возможностями здоровья / С.И. Блохина, Л.Т. Баранская, Е.С. Набойченко [и др.] // Организационные и информационные технологии в здравоохранении. Екатеринбург, 2003. – С. 303-310.
4. Воскресенский А.Д. Статистический анализ сердечного ритма и показателей гемодинамики в физиологических исследованиях / А.Д. Воскресенский, М.Д. Вентцель.- М.: Наука, 1974. -221 с.
5. Елькин И.О. Диагностика эмоционального состояния в раннем послеоперационном периоде после общей анестезии на основе кетамина у детей / И.О. Елькин, В.А. Шмаков // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Новые технологии в медицине» – Саратов, 2001. С.102 - 103.
6. Елькин И.О. Психоповреждающее действие кетаминовой, бриеталовой анестезии и его коррекция в амбулаторных условиях у детей : автореф. дисс. …канд. мед. наук: 14.00.37 / Елькин Игорь Олегович.- Екатеринбург, 1999- 18 с.
7. Лебединский К.М. Анестезия и системная гемодинамика / К.М.Лебединский - С-Пб.: Человек, 2000.-200 с.
8. Набойченко Е.С. Психологическое сопровождение семьи, имеющей ребёнка, с ограниченными возможностями здоровья (на примере врождённой челюстно-лицевой патологии) / Е.С. Набойченко, С.И. Блохина С.И. - Екатеринбург, НПЦ «Бонум», 2004 г.- 132 с.
9. Quality of Life Assessment: an Annotated Bibliography - Geneva 1994, C. 2 - 5.

Елькин Игорь Олегович - д.м.н., профессор ГОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития РФ 620028, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3; e-mail: igorelkin@rambler.ru