

*А.В.Солошенко, В.А.Науменко*

## ПРЕОПЕРАТИВНАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА РАЗВИТИЯ КОГНИТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ В АМБУЛАТОРНОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Харьковский национальный медицинский университет*

У 100 пациенток, которым в условиях стационара «одного дня» проводились малые гинекологические операции в условиях внутривенной анестезии, изучена динамика изменений показателя относительного содержания электроотрицательных ядер в клетках буккального эпителия, а также степень и скорость нормализации когнитивных расстройств. Установлена зависимость степени развития когнитивных нарушений от уровня предоперационной стрессорной напряженности.

*Ключевые слова:* амбулаторная анестезиология, предоперационный стресс, электроротрицательность ядер клеток буккального эпителия, когнитивная дисфункция.

Изучению корреляции между применяемым во время обеспечения анестезиологического пособия анестетиком и степенью вызываемой им когнитивной дисфункции в последнее время уделяется значительное внимание [1]. Особую значимость проблема развития когнитивных нарушений имеет в амбулаторной анестезиологической практике, когда риск и степень инвазивности оперативного вмешательства значительно меньше риска выраженности возможных осложнений анестезиологического обеспечения проводимой манипуляции [2]. Основным направлением в решении проблемы уменьшения степени выраженности когнитивных расстройств в последнее время является поиск новых методов фармакологического воздействия применяемого в ходе проведения анестезиологического пособия либо

непосредственно после его окончания. Причем выбор и дозировка используемого для уменьшения дисфункций препарата связаны только с фактом применения того или иного анестетика и не учитывают индивидуальной степени реагирования пациента на предоперационный и операционный стресс.

**Цель:** поиск и апробация новых объективных методик контроля уровня стрессорности воздействий, оказываемых в ходе анестезиологического обеспечения малых гинекологических операций, выполняемых в стационаре «одного дня» и наличие корреляции между уровнем предоперационной стрессорной напряженности и степенью развития когнитивной дисфункции в раннем (до 1 часа) послеоперационном периоде.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве метода объективного контроля предоперационного стресса была выбрана методика определения изменений электрического потенциала клеточного ядра как показателя физиологического состояния человека, разработанная в Харьковском государственном университете под руководством профессора Шахбазова В. Г. (а. с. № 1169614 СССР). По мнению ряда авторов [3], проведенные им исследования установили уверенную зависимость между электрокинетическими свойствами клеточных ядер буккального эпителия (определяемыми методом внутриклеточного электрофореза) и изменениями физиологического состояния человека, к которым в полной мере можно отнести и предоперационный стресс [4].

Оценка степени развития когнитивных нарушений проводилась с помощью теста «Прогрессивные матрицы Равена», состоящего из 60 матриц, позволяющих оценить как особенности восприятия пациентов, так и состояние аналитико-синтетических мыслительных процессов.

В исследованиях приняли участие 100 пациенток в возрасте от 25 до 35 лет, у которых в условиях стационара «одного дня» проводились малые гинекологические вмешательства (выскабливание полости матки). Анестезиологическое обеспечение манипуляций было

**Таблица 1. Стандартные показатели электроотрицательности клеточных ядер (ЭО, %) соответственно возрасту человека (по Шахбазову В. Г., 1985 г.)**

Возраст, лет	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
ЭО, %	71	69-70	68	67	66	65	64	63	62	61	60

одинаковым у всех исследуемых – внутривенная анестезия кетаминем гидрохлоридом в дозах 0,5–0,8 мг/кг после стандартизированной премедикации: атропин 0,1% – 0,01 мг/кг, димедрол 1% – 0,14–0,2 мг/кг, сибазон 0,5% – 0,14–0,2 мг/кг, фентанил 0,005% – 0,001–0,002 мг/кг.

Исследование ЭОЯ проводилось на двух этапах: первый – за 20 мин до манипуляции, второй – через 20 мин после пробуждения. Тест

«Прогрессивные матрицы Равена» применялся через 20 минут после пробуждения одновременно со вторым этапом исследования ЭО и через час после пробуждения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По отношению к должному стандартному показателю (таб. №1)

Пациентки в результате обследования разделились на три группы: 1 группа – 32 пациентки с незначительным сдвигом показателя относительного содержания электроотрицательных ядер (ОС ЭОЯ), 2 группа – 4 пациентки с умеренно выраженным сдвигом показателей ОС ЭОЯ, и 3 группа – 16 пациенток со значительным сдвигом показателей ОС ЭОЯ (таб. № 2).

Окраску мазка не проводили, помещая ее в камеру с буферным раствором (рН=7,0). Подсчет электроотрицательных ядер производили по методике Шахбазова В. Г. с помощью прибора «Биотест-2».

Исследование когнитивных функций, производимое с помощью теста «Прогрессивные матрицы Равена», выявило наличие у пациенток второй группы заметных (25–30% правильно решенных заданий), а у пациенток третьей группы значительных (10–20% правильно решенных заданий) когнитивных нарушений, в то время как в первой группе (9% правильно решенных заданий) степень когнитивной диффамации была незначительной

**Таблица 2. Динамика изменений ОС ЭОЯ\* на этапах исследования (M±σ)**

Группа	ОС ЭОЯ на этапах обследования	
	1	2
I n=32	72±4 p<0,05	62±2 p<0,05
II n=52	80±5 p<0,05	70±4 p<0,05
III n=16	90±4 p<0,05	80±3 p<0,05

\*ОС ЭОЯ - относительное содержание электроотрицательных ядер

## ВЫВОДЫ

1. При помощи исследований ОС ЭОЯ на этапе предоперационного ожидания возможна дифференцировка пациентов по уровню глубины развития стрессорных изменений.
2. Более высокий уровень напряженности стрессорных реакций вызывает более значительные изменения когнитивных функций, скорость нормализации которых также зависима от степени предоперационной стрессорной напряженности.

У 100 пациенток, яким в умовах стаціонару «одного дня» виконувались малі гінекологічні втручання в умовах внутрішньовенної анестезії, вивчена динаміка змін показника відносного вмісту електронегативних ядер у клітинах букального епітелію, а також ступінь та швидкість нормалізації когнітивних розладів. Встановлено залежність ступеня розвитку когнітивних порушень від рівня передопераційної стрессорної напруженості.

*Ключові слова:* амбулаторна анестезіологія, передопераційний стрес, електронегативність ядер клітин букального епітелію, когнітивна дисфункція.

Were studied the dynamics of the changes index of relative content of the electronegative cells nuclei in the 100 ambulance patients which took a small gynecological surgery. The dependence of the degree of cognitive impairment from preoperative levels of stress tension.

*Key words:* ambulatory anesthesiology, preoperative stress, electronegativity buccal epithelial cell nuclei, cognitive dysfunction.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Большедворов Р. В., Кишин В. В., Федоров С. А., Лихванцев В. В. Эпидемиология послеоперационных когнитивных расстройств. Анестезиология и реаниматология, 2009, №3, с. 20-23.*
2. *Шнайдер Н. А., Салмина А. Б., Шпрах В. В. Когнитивные нарушения у пациентов молодого возраста после операций в условиях общей анестезии. Международный неврологический журнал, 2006, №2 (6), с. 31-37.*
3. *Шахбазов В. Г., Григорьева Н.Н., Колупаева Т. В. Новый цитобиологический показатель физиологического состояния организма человека. Физиология человека, 1996, Т. 22, № 6, с. 71-75*
4. *Хижняк А. А., Науменко В. А. Оценка степени выраженности стрессорных реакций и антистрессорной защиты в амбулаторной анестезиологической практике. Біль, знеболювання і інтенсивна терапія, 2002, №2 (А), с. 101-102*