ПРОВЕДЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЭСТЕТИЧЕСКОГО ИНДЕКСА

Зубарева А.В., Аверьянов С.В., Шкуратова И.А.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, e-mail: delbosque@yandex.ru

По частоте встречаемости среди основных стоматологических заболеваний зубочелюстные аномалии занимают второе место после кариеса (Проффит У.Р., 2006). Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций в различных регионах России существенно колеблется, достигая на отдельных территориях 95 % (Теперина И.М., 2004; Трезубов В.Н., 2005; Фадеев Р.А., 2007). Согласно результатам многолетних и систематически проводимых исследований, у 54,0 % детей и подростков выявлены аномалии, подлежащие лечению (Тураев Р.Г., 1998; Легович М., Новосел А., Легович А., 2001; Алимский А.В., 2007). У 69,8 % детей, поступивших в первый класс, имеются аномалии окклюзии (Хорошилкина Ф.Я., 2005). Челюстно-лицевые аномалии встречаются у 69,3 % студенческой молодежи Москвы (Макеева И.М., 2009). При изучении распространенности зубочелюстных аномалий регистрируется лишь факт их наличия, что не дает полной картины данной проблемы, не отражает степени тяжести аномалий и нуждаемости в лечении. Для этих целей разработаны различные индексы. В 1970-х годах было создано несколько индексов нуждаемости в ортодонтическом лечении на основании того, насколько положение зубов отклонено от нормы. Из них самый известный — индекс приоритетов в лечении Grainger (TPI) (Treatment Priorety Index). Позднее, в 1987 г. Shaw W.C. и Evans R. в Великобритании разработали индекс нуждаемости в ортодонтическом лечении (IOTN) (Index of Orthodontic Treatment Need), который объединяет зубной и эстетический компоненты. В 2000 году Daniels C. и Richmond S. разработали индекс оценки степени сложности ЗЧА, исхода лечения и нуждаемости в ортодонтической помощи (ICON) (Index of Complexity, Outcome and Need).

С целью оценки степени выраженности зубочелюстных аномалий и нуждаемости в ортодонтическом лечении было обследовано 814 студентов, обучающихся в различных вузах города Уфа. Исследование включало клиническое стоматологическое обследование с заполнением медицинской документации, оценку состояния окклюзии с помощью стоматологического эстетического индекса DAI. Dental Aesthetic Index был предложен N.C. Cons и соавторами в 1986 году в медицинском колледже университета штата Айова. Стоматологический эстетический индекс рекомендован ВОЗ для оценки состояния прикуса на индивидуальном уровне и при проведении эпидемиологического обследования населения с 12-летнего возраста в ключевых возрастных группах.

Стандартный DAI рассчитывается с помощью регрессии, когда измеренные показатели умножают на коэффициенты регрессии, а полученные числа добавляют к константе регрессионного уравнения. Регрессионное уравнение для расчета стандартного DAI следующее: (отсутствующие зубы×6) + (скученность) + (промежутки) + (диастема×3) + (самое большое переднее отклонение на верхней челюсти) + (самое большое переднее отклонение на нижней челюсти) + (переднее верхнечелюстное перекрытие×2) + (переднее нижнечелюстное перекрытие×3) + (вертикальная передняя щель×4) + (переднезаднее соотношение моляров ×3) + 13.

Если значение эстетического индекса менее 25, то нарушений прикуса нет или они незначительны. В этом случае лечение не требуется или имеется небольшая потребность в нем. Значения DAI, равные 26-30, интерпретируются как явное нарушение прикуса, вследствие чего необходимо избирательное лечение. При DAI равном 31-35 – имеется тяжелое нарушение прикуса и необходимость в лечении очень желательна. При значениях эстетического индекса свыше 36 наблюдается очень тяжелое нарушение прикуса и лечение обязательно.

В исследовании принимали участие 814 студентов, из них 211 – юноши, 603 – девушки. Распространенность зубочелюстных аномалий составила 76,5 %. В результате оценки состояния зубочелюстной системы с помощью индекса DAI были получены следующие данные. Значения стоматологического эстетического индекса менее 25 были определены у 77,8 % студентов (78,9 % девушек, 74,4 % юношей). В интервале 25-30 оказались показатели 13,1 % обследованных (12,9 % девушек, 13,8 % юношей). У 6,0 % учащихся (9,0 % девушек, 5,0 % юношей) DAI равен 31-35. Значения индекса более 35 были выявлены у 3,1 % (3,2 % девушек, 2,8 % юношей).

Таким образом, распространенность зубочелюстных аномалий у студентов, обучающихся в различных ВУЗах города Уфа, составила 76,5 %. Согласно показателям стоматологического эстетического индекса DAI лечение настоятельно рекомендовано и необходимо лишь 9,1 % обследованных, и 13,1 % студенческой молодежи нуждаются в избирательном лечении. Данный индекс в комплексе с другими количественными показателями состояния здоровья полости рта дает четкое представление об уровне стоматологического здоровья студентов – контингента, определяющего будущее страны.

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РАЗВИТИИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА

Квашнина С.И., Финкель А.В., Кадочников Д.Ю., Ильиных Т.Ю.

Тюменский государственный нефтегазовый университет, Тюмень; ГЛПУ Тюменская областная клиническая больница, Тюмень, e-mail: daniel-k90@mail.ru

В последнее время исследователи акцентируют внимание на активацию нейрогормонального ответа в ходе операций с применением искусственного кровообращения (ИК), значительно выходящую за пределы нормального стрессорного ответа. Показано, что эти отклонения возникают именно во время ИК и наиболее выражены для ламинарного режима кровотока в сравнении с пульсирующим, которые не предотвращаются общей анестезией. Также обсуждаются режимы гипотермии различной степени для снижения повреждающего воздействия самого ИК на организм больного. Высокое содержание эндогенных катехоламинов в крови и органах вызывает повышение общего периферического сосудистого сопротивления, что приводит к нарушениям органной и периферической циркуляции, которые в свою очередь ведут к активации процессов пероксидного окисления липидов (ПОЛ) и снижению антиоксидантной защиты (АОЗ). Именно поэтому понимание характера изменений состояния системы ПОЛ-АОЗ может являться одним из факторов, который определяет выбор режима ИК.

Цель исследований. Оценить влияние режима ИК на состояние системы ПОЛ-АОЗ мембран эритроцитов у больных ИБС при кардиохирургических операциях.

Материал и методы исследования. Исследование проводили у 35 больных (мужчины, средний возраст 54,1 ± 4,8 года), которым выполнена операция аортокоронарного шунтирования с искусственным кровообращением, в условиях внутривенной нейролептанальгезии. ИК проводилось на аппарате JOSTRA HL 20 в режиме нормотермии с ламинарным потоком. Перфузионный индекс 2,5-2,8 л/мин·м^2, FiO_2 – 0,6. Длительность предперфузионного периода равнялась 93,5 ± 5,3 мин ($p < 0,05$), время ИК составило 103,7 ± 8,2 мин ($p < 0,05$).

Кровь для исследований брали из периферической вены на этапах операции, с учетом факторов влияющих на липидпероксидацию:

1 – до операции, характеризует исходное состояние системы ПОЛ-АОЗ крови;

2 – до ИК, влияние психоэмоционального фактора, хирургического стресса, компонентов анестезии (антиоксидантный или прооксидантный);

3 – за 10 мин. до окончания ИК, влияние перфузии;

4 – по окончании операции, результаты исследования позволяют прогнозировать возможные послеоперационные осложнения;

5 – через 12 часов после операции, влияние процесса реоксигенации тканей. Длительность операции составила 6,3 ± 0,2 часа. Оценивали динамику показателей ПОЛ-АОЗ в эритроцитах: диеновые конъюгаты (ДК, мкМ/мл); скорость окисления (СО, мм^3/мин), характеризующей устойчивость липидов к пероксидации; период индукции (ПИ, мин/мл), отражающему общую антиоксидантную активность липидов; общие – липиды (ОЛ, мг/мл), фосфолипиды (ОФЛ, мкМ/мл), холестерол (ОХС, мкМ/мл). Активность ферментативного звена определяли по показателям супероксиддисмутазы (SOD, ус.ед./мл эр). За достоверность различий принимались значения $p < 0,05$. Результаты представлены в виде $M \pm m$.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенного исследования установлено (таблица), что в эритроцитах в процессе аортокоронарного шунтирования регистрируются значительные изменения показателей ПОЛ-АОЗ по сравнению с предоперационным состоянием, которые носят фазовый характер в зависимости от этапа операции.

Динамика показателей системы ПОЛ-АОЗ мембран эритроцитов ($M \pm m$)

Показатель	Этапы исследования				
	1	2	3	4	5
ДК, мкМ/мл	2,44 ± 0,10	3,26 ± 0,12 [a]	3,74 ± 0,10 [a]	2,42 ± 0,11 [a]	2,59 ± 0,11
СО, мм^3/мин	0,59 ± 0,015	0,69 ± 0,018 [a]	0,88 ± 0,018 [a]	0,58 ± 0,014 [a]	0,42 ± 0,012 [a]
ПИ, мин/мл	51,29 ± 1,16	49,95 ± 1,52 [a]	27,54 ± 0,67 [b]	58,37 ± 1,23 [b]	75,25 ± 0,95 [a]
ОЛ, мг/мл	5,98 ± 0,13	4,42 ± 0,11 [a]	4,01 ± 0,13 [a]	4,18 ± 0,11	3,2 ± 0,12 [a]
ОХС/ОФЛ	6,62 ± 0,02	5,52 ± 0,01 [a]	4,41 ± 0,02 [a]	6,72 ± 0,02 [b]	6,033 ± 0,03 [a]
SOD, ус.ед./мл эр.	658,2 ± 31,02	780,5 ± 19,3[a]	617,3 ± 22,5[a]	603,7 ± 31,1	570,2 ± 5,5[a]
ДК/ SOD, %	0,37 ± 0,02	0,42 ± 0,01	0,56 ± 0,01 [a]	0,37 ± 0,02 [a]	0,45 ± 0,01 [a]

Примечание. [a] $p < 0,05$; [b] $p < 0,01$; [c] $p < 0,001$ в сравнении с предыдущим этапом.

Установлено достоверное увеличение содержания ДК в мембранах эритроцитов на 2-м этапе на 50,4% ($p < 0,01$), определялась тенденция к снижению концентрации ОЛ на 20,5% ($p < 0,05$), достоверное повышение СО и снижение ПИ в сравнении с предоперацион-