

коррелировала с количеством перенесенных обострений ХОЗЛ.

Ключевые слова: хроническое обструктивное заболевание легких, ишемическая болезнь сердца, функция внешнего дыхания.

Резюме

Іванова Л.М., Сидоренко Ю.В. Показники функції зовнішнього дихання у пацієнтів з хронічним обструктивним захворюванням легень у сполученні з ішемічною хворобою серця.

У хворих з хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) у сполученні з ішемічною хворобою серця найбільша швидкість щорічного зниження показників функції зовнішнього дихання спостерігалася в групі хворих з II стадією ХОЗЛ. Швидкість щорічного зниження показників функції зовнішнього дихання корелювала з кількістю перенесених загострень ХОЗЛ.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, ішемічна хвороба серця, функція зовнішнього дихання.

Summary

Ivanova L.N., Sydorenko J.V. Indexes of function of the external breathing for patients with the chronic obstructive pulmonary disease in combination with ischemic heart disease.

In patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in combination with ischemic heart disease the biggest speed of annual decline of indexes of external breathing function was observed in the group of patients with the II stage of COPD. Speed of annual decline of indexes of external breathing function correlated with the amount of the carried COPD exacerbations.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, ischemic heart disease, function of the external breathing.

Рецензент: д.мед.н., проф. Ю.Г.Бурмак

УДК 617.736-004.1:617.736-005

ИЗМЕНЕНИЯ ТОЛЩИНЫ СЕТЧАТКИ (ПО ДАННЫМ СПЕКТРАЛЬНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ) ПОСЛЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛОПАТИЕЙ И МАКУЛОДИСТРОФИЕЙ

Н. И. Капшук, С. К. Дмитриев

ГУ "Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова АМН Украины" (Одесса)

Актуальность

В последнее время частота сочетания возрастной катаракты (ВК) и возрастной макулодистрофии (ВМД), представляющих две основные причины снижения зрения у пожилых людей как в Украине, так и во всем мире возросла [3]. Эти две патологии имеют ряд общих факторов риска, в частности возраст, оказывающий существенное влияние на развитие данного заболевания. По данным ВОЗ за 1986 г. тенденция к преобладанию лиц пожилого возраста среди населения приводит к ежегодному увеличению заболеваемости именно сочетанной патологии [8,10]. Взаимосвязь между хирургией катаракты и прогрессированием ВМД вызывает у офтальмологов большой интерес. Негативное влияние ультразвука на сетчатку проявляется в нарушениях морфофункционального состояния ее центральной области, в результате чего развивается кистозный макулярный отек (МО) [1]. Возникновение последнего может привести к временному или постоянному снижению остроты зрения у категории больных с уже поврежденной сетчаткой [2,4,5,6,7,9].

Своевременное выявление риска развития МО после операции по поводу удаления катаракты имеет решающее значение для профилактики его развития и обеспечения адекватной консервативной терапии. Данные литературы о причинно-следственной взаимосвязи ультразвуковой факоэмульсификации (УЗ ФЭК) и прогрессирования ВМД достаточно противоречивы и свидетельству-

ют о необходимости более углубленного изучения данного вопроса. В этой связи целесообразным представляется дальнейший детальный анализ пациентов с ВМД, перенесших оперативное вмешательство по поводу возрастной катаракты, целью которого будет определение факторов риска, предрасполагающих к развитию и прогрессированию ВМД, что позволит повысить эффективность лечения больных катарактой и дистрофией сетчатки.

Целью настоящего исследования явилось изучение толщины макулярной области сетчатки (по данным СОКТ) и остроты зрения в различные сроки после УЗ ФЭК у больных возрастной макулопатией (ВМП) и возрастной макулодистрофией.

Материал и методы исследования

Клиническое исследование проведено у 54 пациентов (64 глаз) в возрасте от 49 до 88 лет ($M=73\pm 8,6$), среди которых мужчин - 27 (33,8%) и женщин - 53 (66,3%). Все больные были прооперированы методом ультразвуковой факоэмульсификации. У всех больных была диагностирована незрелая возрастная катаракта II - III степени плотности ядра по классификации Buratto. Среди них было: 48 глаз со II-ой и 31 глаз с III-ей степенью плотности ядра. В исследуемых больных наблюдались следующие клинические состояния сетчатки: 9 глаз (14%) со здоровой сетчаткой, 22 - с возрастной макулопатией (34%), 21 - с возрастной макулодистрофией, сухой формой (33%), 12 - с возрастной макулодистрофией, влажной формой (19%). Соответствие той или иной стадии ВМД было определено согласно классификации ВМД принятой в Генуе 1996 год (на основании данных International ARM Epidemiologic Study Group, 1995). Выраженность возрастной макулодистрофии определялась офтальмоскопически, по СОКТ, а также с помощью флуоресцентной ангиографии сетчатки. Исходная острота зрения с коррекцией в среднем составила $0,17\pm 0,10$. Расчет оптической силы ИОЛ производился по формуле HOLIDAYS. Все находящиеся под наблюдением пациенты прооперированы одним хирургом по одной методике на факоэмульсификаторе "Infinity Vision System" фирмы "Alcon" на базе отделения микрохирургии глаза ВОКБ им. Н.И.Пирогова. Во время операции использовался пульсовой режим действия ультразвука ("гиперпульс") с частотой 30 импульсов в секунду при рабочем цикле - 40 %.

Осложнений в ходе УЗ ФЭК не наблюдалось ни в одном случае. Всем пациентам до и после операции проводилось комплексное офтальмологическое обследование: визометрия, пневмотонометрия, периметрия, кератометрия, рефрактометрия, УЗ-биометрия и офтальмоскопия. Для исследования прижизненной морфометрии центральной зоны сетчатки сетчатки была проанализирована толщина фовеальной области в динамике. СОКТ проводилась на оптическом спектральном когерентном томографе "SOCT Coregnicus" фирмы "OPTOPOL Technology S.A.". Первое измерение проводилось до операции, последующие - в сроки: 1 день, 1, 3, 6 месяцев после оперативного вмешательства. Для обследования был применен протокол "Macular Thickness Map". Оценка результатов проводилась по структуре изображения сетчатки в линейном скане.

Статистический анализ динамики изменения показателей СОКТ проводился с использованием критерия Стьюдента для повторных измерений. При сравнении динамики в трех измерениях использовался дисперсионный анализ для повторных измерений с последующим применением критерия Ньюмана - Кейлса. Создание базы данных и статистический анализ в среде статистического пакета Statistica 9.0 фирмы StatSoft.

Полученные результаты и их обсуждение

В ходе исследования была изучена степень изменения толщины макулярной области сетчатки больных ВМД (по данным СОКТ) после проведенной факоэмульсификации возрастной катаракты в зависимости от стадии развития дегенеративного процесса. Через месяц после УЗ ФЭК проанализированы 63 протокола из 64 прооперированных глаз.

В таблице 1 показаны средние значения СОКТ показателей и уровень значимости различий между толщиной сетчатки, измеренной в 1 день после УЗ ФЭК и значениями через 1 месяц, больных с различным состоянием сетчатки. Как следует из представленных в таблице данных, у пациентов первой группы (со здоровой сетчаткой) в течение 1 месяца после УЗФЭК изменения толщины сетчатки не отмечены ни для одного показателя. У больных с ВМП (вторая группа) отмечено увеличение толщины сетчатки в зоне фовеолы на 29 мкм, в среднем от 195 мкм

до 224 мкм ($p=0,05$). У больных с сухой формой ВМД (третья группа) отмечено утолщение сетчатки, как в центральной зоне, на 33 мкм ($p=0,03$), так и в одном из внутренних секторов. Влажная форма ВМД (четвертая группа) еще более интенсивно реагирует на оперативное вмешательство достоверным увеличением морфометрических показателей толщины сетчатки от 196 мкм до 232 мкм ($p=0,01$) в зоне фовеолы и от 242 мкм до 275 мкм во внутреннем верхнем квадранте ($p=0,004$). Повышение показателей толщины фовеолы было отмечено у 11 из 12 больных (91,7%), что является статистически значимым по критерию знаков на высоком уровне ($p=0,009$).

Таблица 1

Средние значения толщины сетчатки (по данным ОКТ) через 1 день и месяц после ультразвуковой факоэмульсификации у больных возрастной макулопатией и макулодистрофией

СОКТ показатели	Сроки наблюдения	1 группа (n=9)		2 группа (n=21)		3 группа (n=21)		4 группа (n=12)	
		M±m мкм	p	M±m мкм	p	M±m мкм	p	M±m мкм	p
		1		2		3		4	
Зона фовеолы	1 день	181±16	0,85	193±10	0,04	187±11	0,03	196±14	0,01
	1 мес	187±24		224±18		220±16		232±21	
Внутренний верхний	1 день	263±12	0,80	271±8	0,15	245±8	0,03	242±10	0,004
	1 мес	269±15		287±10		267±10		275±12	
Внутренний нижний	1 день	249±7	0,87	252±12	0,98	241±11	0,94	238±15	0,94
	1 мес	253±20		256±13		257±13		243±17	
Внутренний височный	1 день	249±14	0,74	247±9	0,57	239±9	0,71	226±12	0,19
	1 мес	253±19		265±12		256±12		247±16	
Внутренний носовой	1 день	264±14	0,99	261±9	0,96	242±9	0,89	244±12	0,44
	1 мес	261±18		272±12		271±12		266±16	
Наружный верхний	1 день	266±12	0,90	253±8	0,54	243±8	0,97	264±10	0,42
	1 мес	260±10		266±7		243±6		250±9	
Наружный нижний	1 день	296±18	0,19	257±9	0,78	254±12	0,92	262±16	0,73
	1 мес	268±13		261±12		272±9		268±12	
Наружный височный	1 день	260±12	0,70	245±8	0,95	247±8	0,74	248±10	0,99
	1 мес	253±19		263±12		271±12		246±16	
Наружный носовой	1 день	279±14	0,95	264±9	0,84	257±14	0,92	268±12	0,97
	1 мес	274±21		279±14		273±12		264±18	

Как видно из таблицы 1, статистически значимые различия в парах значений между 1-м днем и 1-м месяцем после УЗ

ФЭК отмечены в фовеолярной области для больных с ВМП и с обеими формами ВМД в зоне фовеолы а также в верхне-внутреннем квадранте. Из полученных данных следует, что фовеолярная зона сетчатки наиболее чувствительна к ультразвуковому воздействию и это воздействие в большей степени проявляется у больных с заболеваниями сетчатки.

Таким образом, можно предположить, что чем более выражены дистрофические процессы в сетчатке, тем в большей степени она отвечает утолщением на ультразвуковую энергию, излучаемую факонконечником.

Однако у больных со здоровой сетчаткой ее толщина в зоне фовеолы остается практически на том же уровне согласно всем срокам наблюдения ($p=0,90$).

Аналогичным образом были проанализированы показатели толщины сетчатки в остальных группах больных. Анализ характера изменения толщины фовеолы у больных ВМП, сухой формы ВМД и влажной формы ВМД представлен графически на рисунке 1.

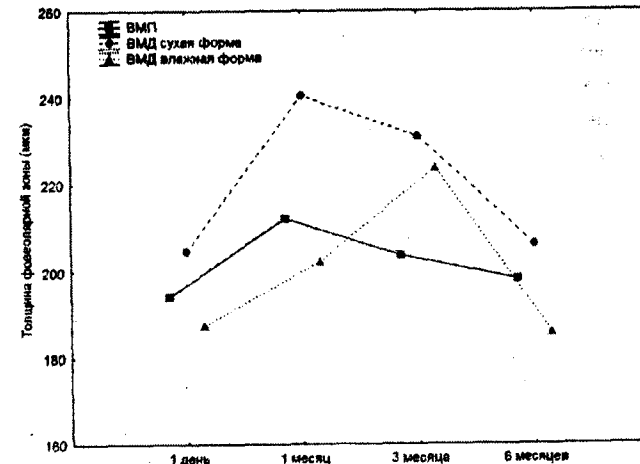


Рис.1. Динамика изменений толщины фовеолярной области сетчатки (мкм) после ультразвуковой факоэмульсификации у больных с макулопатией и макулодистрофией в течение 6 месяцев после операции.

На рисунке 1 продемонстрированы средние значения толщины сетчатки в зоне фовеолы в исследуемых группах, полученные ме-

тодом связанных выборок - участвуют только больные, имеющие данные СОКТ на все сроки наблюдения. Частота развития МО прямо пропорционально зависит от степени выраженности дистрофических изменений на глазном дне и стадии ВМД. Кривые графика наглядно демонстрируют достоверность изменений толщины фовеолярной области сетчатки у больных с ВМП и ВМД после УЗФЭК. Так, у больных с ВМП отмечается незначительный рост толщины фовеолы в срок наблюдения один месяц, который к третьему, а далее и к шестому месяцу восстанавливает свое исходное значение. У больных с сухой формой ВМД отмечено наиболее выраженное и соответственно статистически значимое повышение толщины фовеолярной зоны, относительно других групп в срок наблюдения 1 мес. Однако уже к 3 мес. намечается тенденция к снижению, а к 6 - на восстановление исходной толщины сетчатки. В то же время выраженность МО у больных с влажной формой ВМД в сроки с 1 до 3 мес. продолжает расти - с 232 до 238 мкм. В этой группе больных на срок наблюдения 3 месяца, отмечено увеличение показателей СОКТ относительно первого дня в 66,7% случаев (8 из 12). К 6 месяцу данные нормализуются.

При проведении статистической оценки методом исследования критерия знаков, мы провели сравнение морфометрических показателей сетчатки в сроки 6 месяцев и 1 месяц после операции. Процент случаев с повышенными показателями толщины фовеолы среди больных с ВМП составил 18,8%, среди больных с сухой формой ВМД - 8,3%. У больных с влажной формой отмечалось дальнейшее нарастание МО в 25% случаев.

В то же время, анализируя индивидуальные показатели толщины сетчатки у каждого больного выявлено, что степень ее изменения на срок наблюдения 1 месяц по сравнению с данными СОКТ, выполненной в первый день после операции, варьирует в широких пределах. В связи с этим, анализ динамики остроты зрения (ОЗ) был проведен в зависимости от степени утолщения фовеолы в срок наблюдения в 1 месяц после УЗФЭК. Для этого больные были разделены на две подгруппы. Первую составили пациенты, у которых дельта (разница между измерением в первый день после операции и значением через 1 месяц) по толщине фовеолярной зоны составила ме-

нее 35 мкм. Во вторую вошли больные, у которых толщина макулярной области увеличилась на 35 мкм и больше.

Разница толщины фовеолы между 1 днем и 1 месяцем после оперативного вмешательства более чем на 35 мкм является фактором, способствующим снижению ОЗ на 0,1 и более в течение 1 месяца после УЗ ФЭК.

В табл. 2 показана взаимосвязь между характером изменения толщины макулы и состоянием ОЗ на срок наблюдения 1 месяц.

Таблица 2

Влияние изменений толщины сетчатки на показатели остроты зрения больных через месяц после ультразвуковой факоемульсификации

Толщина сетчатки в фовеолярной зоне	ОЗ стабильна	Снижение ОЗ на 0,1 и более	Всего
Увеличение менее 35 мкм	33 (63,7%)	18 (35,3%)	51
Увеличение более 35 мкм	3 (25%)	9 (75%)	12
Всего	36	27	63

Как видно из данных в таблице 2, снижение ОЗ на 0,1 и более через 1 месяц после УЗ ФЭК отмечено на 27 глазах, на 36 - ОЗ остается стабильной. У больных с утолщением более чем на 35 мкм в 75% произошло снижение ОЗ в течение первого месяца после операции, что может свидетельствовать о наличии МО. Из представленных в таблице 2 данных следует, что утолщение фовеолярной зоны более чем на 35 мкм через месяц после УЗ ФЭК является фактором риска прогрессирования возрастной патологии сетчатки, статистически значимо повышающим шансы на снижение достигнутой после УЗ ФЭК остроты зрения на 0,1 и больше. Оценка риска выраженная через отношение шансов составила OR=5,5; 95% ДИ 1,3+22,9.

Примечательно, что из 12 больных с таким увеличением толщины фовеолярной зоны нет глаз со здоровой сетчаткой. Преимущественное большинство имеют глаза с сухой формой ВМД - 8 глаз (66,7%), 2 глаза(16,65%) - с влажной формой ВМД и так же 2 глаза(16,65%) с ВМП. Эти данные отражены в таблице 3.

Далее, представляет интерес изучение динамики остроты зрения на все сроки наблюдения в зависимости от ответной реакции сетчатки на месячный срок наблюдения (табл.4.).

Таблица 3

Удельный вес больных с различной степенью утолщения сетчатки через месяц после операции (абс. число) в зависимости от состояния сетчатки

Группы	1 (<35 мкм) n=51	2 (>=35 мкм) n=12 (100%)	Количество глаз n=63
Здоровая	9	0 (0%)	9
ВМП	19	2 (16,65%)	21
ВМД сухая	13	8 (66,7%)	21
ВМД влажная	10	2 (16,65%)	12

Таблица 4

Динамика остроты зрения в зависимости от степени утолщения фовеолярной зоны сетчатки в различные сроки после УЗ ФЭК

	Группы наблюдения	Динамика наблюдения	Средняя острота зрения	$\pm m$	p
1	1 (<35 мкм) n=51	1 день	0,74	0,04	$p_{1-2}=0,17$ $p_{2-3}=0,39$ $p_{3-4}=0,53$
2		1 мес	0,70	0,04	
3		3 мес	0,72	0,04	
4		6 мес	0,74	0,04	
5	2 (>=35 мкм) n=12	1 день	0,64	0,08	$p_{5-6}=0,00001$ $p_{5-7}=0,00002$ $p_{5-8}=0,00001$
6		1 мес	0,52	0,09	
7		3 мес	0,52	0,08	
8		6 мес	0,50	0,09	

Как видно из представленных в таблице 4 данных, у больных первой подгруппы (рост толщины сетчатки <35 мкм) острота зрения незначительно меняется на протяжении всего срока наблюдения. Среднее значение остроты зрения, достигнутое в 1 день после операции - 0,74, несколько снижается к 1 месяцу - 0,70 ($p_{1,2}=0,17$), но к 3 и к 6 месяцам восстанавливается до 0,74 ($p_{3,4}=0,53$). Иная динамика наблюдается во второй подгруппе пациентов. Достигнутая в первый день средняя острота зрения - 0,64, к 1 месяцу снижается до 0,52, что совпадает с наибольшим увеличением толщины фовеолярной области - более чем на 35 мкм и является статистически значимым ($p_{5,6}=0,00001$). К 3 месяцу данный показатель остается на том же уровне 0,52, а к 6 - снижается до 0,50 ($p_{7,8}=0,35$). Более наглядно демонстрирует эти данные ниже приведенный график на рисунке 2.

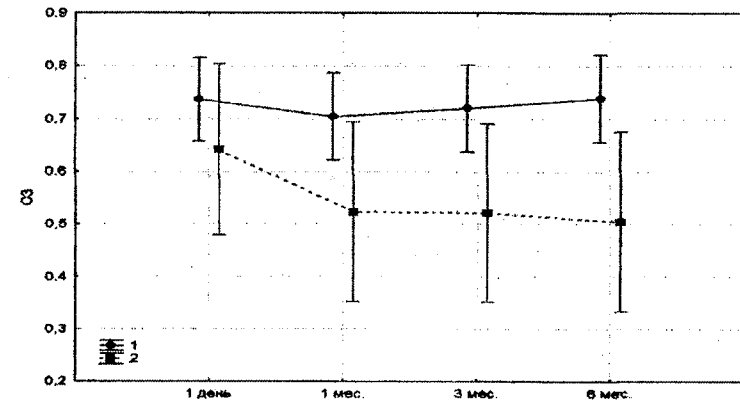


Рис. 2. Динамика остроты зрения в зависимости от реакции фовеолярной области сетчатки у больных после УЗ ФЭК (1- группа больных без выраженной реакции, 2- группа больных с выраженной реакцией).

Как изменялась ОЗ у больных различных клинических групп через месяц в зависимости от реакции фовеолярной зоны сетчатки на оперативное вмешательство отображено на рисунке 3.

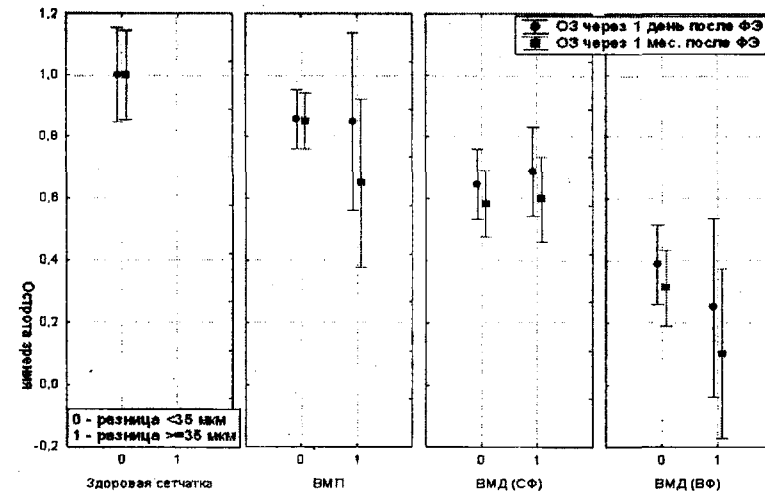


Рис. 3. Острота зрения в первый день и через месяц после УЗ ФЭК у больных различных клинических групп в зависимости от реакции фовеолярной зоны сетчатки.

У пациентов со здоровой сетчаткой после УЗ ФЭК ОЗ сохраняется в достигнутых после операции пределах и составляет в среднем 0,99-1,0. В этой группе больных не отмечалось повышение толщины центральной зоны более чем на 35 мкм.

У больных с ВМП в случае отсутствия выраженной реакции на вмешательство ОЗ сохраняется на уровне достигнутой в первый день после операции (0,86 и 0,85 соответственно в 1 день и через 1 мес.). У пациентов с ВМП, имеющих выраженную реакцию со стороны толщины сетчатки на вмешательство (>35 мкм) происходит достоверное снижение ОЗ в среднем с $0,85 \pm 0,14$ до $0,65 \pm 0,14$ (на две строки $p=0,0002$).

У больных сухой формой ВМД достигнута более низкая ОЗ. Так, у пациентов без выраженной реакции фовеолярной зоны сетчатки она снижется в среднем с 0,65 до 0,58 ($p=0,18$), а при выраженном утолщении сетчатки - с 0,69 до 0,60 ($p=0,05$), что статистически значимо. У больных с влажной формой ВМД достигнут еще более низкий оптический результат. Снижение ОЗ произошло как у больных с отсутствием выраженной реакции с 0,39 до 0,31 ($p=0,03$), так и у больных с выраженной реакцией сетчатки, в среднем с 0,25 до 0,10, что составило более достоверный результат ($p=0,0002$). Ни на 3, ни на 6 месяцев наблюдения данный показатель не возвращается к первичному значению.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о разных типах реакции глаза, выражающейся в утолщении сетчатки у больных с ВМП и ВМД после УЗ ФЭК.

Больные со здоровой сетчаткой в послеоперационном периоде имели достаточно высокую остроту зрения, которая практически не менялась. При этом показатели толщины сетчатки находились в пределах нормы. Исходя из выше изложенных данных, особого внимания заслуживает изучение зависимости показателей толщины сетчатки от величины кумулятивной диспаратной энергии (CDE), затраченной на эмульсификацию ядер различной плотности у больных с ВМП и ВМД.

Из 55 прооперированных глаз 29 имели II плотность и 26 - III плотность ядра по Buratto. Среди больных с ВМП 11 глаз было со II и 11 глаз с III плотностью ядра, среди больных с сухой формой

ВМД - 10 и 11, с влажной - 8 и 4 глаза соответственно. Следовательно больные сравниваемых клинических групп достоверно не различались по степени плотности ядра ($2=1,2$; $p=0,54$).

Для количественной оценки ультразвуковой энергии использовали показатели прибора "Infinity" - CDE. Так, средние значения CDE для ядер III степени плотности значительно выше и составляли $26 \pm 8,9$, тогда как для разрушения ядер II степени плотности изучаемый показатель составлял $9,7 \pm 8,1$. Разница между этими данными статистически достоверна ($p=0,0000$).

Поскольку ранее было показано, что соотношение больных со II и III степенью плотности ядра в группах ВМП и ВМД сухой и влажной формами примерно одинаковое, то и кумулятивная рассеиваемая энергия в трех группах не различалась и составляла в среднем 17 ($F=0,01$; $p=0,99$). Эти данные приведены в таблице 5.

Таблица 5

Среднее показатели CDE в зависимости от состояния сетчатки

Состояние сетчатки	CDE	m	F	p
1 ВМП (n=22)	17,5±	13,4	0,01	0,99
2 ВМД сухая форма(n=21)	17,2±	11,8		
3 ВМД влажная форма(n=12)	16,9±	8,4		

Суммируя выше приведенные данные о степени утолщения макулярной области сетчатки у больных влажной формой ВМД, а также число ядер III степени плотности и количественные показатели ультразвуковой энергии, затраченной в ходе оперативного вмешательства (см. таб.1,5, рис.1) необходимо отметить, что несмотря на то, что у больных с влажной формой ВМД реже отмечались ядра III степени плотности и средние показатели CDE были ниже, чем в группах больных с ВМП и сухой формой ВМД, степень утолщения фовеолярной зоны сетчатки была выше, чем в сравниваемых группах.

Выводы

1. Из представленных данных можно сделать вывод, что фовеола, самая тонкая зона макулярной области сетчатки, является наиболее чувствительной к УЗ ФЭК ВК. Реакция этой

зоны в виде МО через месяц после вмешательства отмечается на глазах как с ВМП так и на глазах с обеими формами ВМД, причем степень выраженности находится в прямой зависимости от стадии дистрофических изменений.

2. Разработана математическая модель, позволяющая прогнозировать риск прогрессирования ВМП и ВМД после УЗ ФЭК ВК. Утолщение сетчатки (отек) в послеоперационном периоде более чем на 35 мкм через один месяц после УЗФЭК является фактором риска прогрессирования дистрофических процессов сетчатки и снижения остроты зрения в послеоперационном периоде на 0.1 и больше.

3. Доказано, что ультразвуковая фактоэмульсификация у больных ВМП и ВМД приводит к обратимому развитию отека сетчатки фовеолярной зоны (по данным СОКТ) в сроки 1-3 месяца после операции.

4. Изменения сетчатой оболочки после УЗ ФЭК ВК, осложненной ВМД, снижают эффективность хирургического лечения этого заболевания. Развитие макулярного отека после фактоэмульсификации способствует прогрессированию дистрофического процесса в сетчатке и значительно ухудшает зрительные функции.

5. Выявлено, что развитие отека сетчатки (по данным СОКТ) и его продолжительность после ультразвуковой фактоэмульсификации зависит от стадии дистрофических изменений сетчатки, а не вследствие различной длительности ультразвукового воздействия. Чем более выражена стадия дистрофического процесса в сетчатке, тем в большей степени ожидаемо увеличение ее отека и тем больше вероятность прогрессирования ВМД после УЗФЭК.

Литература

1. Галоян Н.С. Влияние хирургической травмы на морфофункциональное состояние центральной зоны сетчатки при различных способах современной хирургии катаракты : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.01.18 Глазные болезни / Н.С.Галоян. - М., 2004. - 22 с.

2. Apte R.S. Pegaptanib sodium for the treatment of age-related macular degeneration / R.S. Apte // *Expert Opin. Pharmacother.* - 2008. - Vol. 9, № 3. - P. 499-508.

3. Eye diseases prevalence research group. Causes and prevalence of visual impairment among adults in the United States // *Arch. Ophthalmol.* 2004. - Vol. 122. - P. 477-485.

4. Hee M.R. Quantitative assessment of macular edema with optical coherence tomography / M.R.Hee, C.A.Puliafito, C.Wong // *Arch. Ophthalmol.* 1995. - Vol. 113. - P. 1019-1029.

5. Klein R. Wisconsin Age-Related Maculopathy Grading System. Madison: Department of Ophthalmology University of Wisconsin School of Medicine / R.Klein, M.D.Davis, V.L.Magli [et al.] // *Ophthalmology.* - 1991. - Vol. 98. - P. 1128-1134.

6. Klein R. The association of cataract surgery with the long-term incidence of age-related maculopathy: the Beaver Dam Eye Study / R.Klein, B.E.Klein, T.Y.Wong // *Arch. Ophthalmol.* - 2002. - Vol. 120. - P. 1551-1558.

7. Sourdille P. Optical coherence tomography of macular thickness after cataract surgery / P.Sourdille, P.Y.Santiago // *J. Cataract Refract. Surg.* - 1999. - Vol. 25, № 2. - P. 256-261.

8. Sutter F.K. Is pseudophakia a risk factor for neovascular age-related macular degeneration? / F.K.Sutter, M.Menghini, D.Barthelmes // *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* - 2007. - Vol. 48. - P. 1472-1475.

9. UV filter instability: consequences for the human lens / L.M.Taylor, J.Andrew Aquilina, J.F.Jamie, R.J. Truscott // *Exp. Eye Res.* - 2002. - Vol. 75, № 2. - P. 165-175.

10. Van der Schaft T.L. Increased prevalence of disciform macular degeneration after cataract extraction with implantation of an intraocular lens / T.L.Van der Schaft, C.M.Mooy, W.C.de Bruijn // *Br. J. Ophthalmol.* - 1994. - Vol. 78. - P. 441-445.

Резюме

Капшук Н. И., Дмитриев С. К. Изменения толщины сетчатки (по данным спектральной оптической когерентной томографии) после ультразвуковой фактоэмульсификации у больных возрастной макулопатией и макулодистрофией.

В работе изучалось влияние ультразвуковой фактоэмульсификации возрастной катаракты на морфометрические параметры центральной области сетчатки, а также на остроту зрения у больных с ранее диагностированной возрастной макулопатией и возрастной макулодистрофией. Выявлено, что фовеола является самой чувствительной зоной центральной области сетчатки к УЗ ФЭК. Выявлено фактор риска прогрессирования дистрофии сетчатки и снижение остроты зрения в послеоперационном периоде на 0,1 и больше. Развитие макулярного отека, а также его длительность зависят от

выраженности и стадии дистрофии сетчатки, а не вследствие различной длительности затраченной ультразвуковой энергии.

Ключевые слова: возрастная катаракта, возрастная макулодистрофия, толщина сетчатки, ультразвуковая факоемульсификация, оптическая когерентная томография.

Резюме

Капшук Н. І., Дмитрієв З. К. *Зміни товщини сітківки (за даними спектральної оптичної когерентної томографії) після ультразвукової факоемульсифікації у хворих на вікову макулопатію і макулодистрофію.*

В роботі досліджувався вплив ультразвукової факоемульсифікації вікової катаракти на морфометричні параметри центральної області сітківки, а також на гостроту зору у хворих з раніше діагностованою віковою макулопатією та віковою макулодистрофією. Виявлено, що фовеола є самою чутливою зоною макулярної ділянки до ультразвукової енергії в результаті УЗ ФЕК. Виявлено фактор ризику прогресування дистрофії сітківки та зниження гостроти зору в післяопераційному періоді на 0,1 і більше. Розвиток макулярної набряку, а також його тривалість залежить від вираженості та стадії дистрофії сітківки, а не внаслідок величини затраченої ультразвукової енергії.

Ключові слова: вікова катаракта, вікова макулодистрофія, товщина сітківки, ультразвукова факоемульсифікація, оптична когерентна томографія.

Summary

Kapshyk N.I., Dmitriev S.K. *Changes of retina thickness (according to the results of spectral optic coherent tomography) after phacoemulsification in patients with age-related macular dystrophy and maculopathy.*

In the course of the research work we studied the effect of ultrasonic phacoemulsification age cataract on morphometric parameters of the central region of the retina and visual acuity in patients that had been earlier diagnosed with age related macular degeneration. Revealed that the foveola is the most sensitive area of the central region of the retina to phacoemulsification. Were detected risk factors for progression of macular degeneration and visual impairment in the postoperative period of 0.1 or more. The development of macular edema as well as its duration depends on the severity and stage of macular degeneration, and not due to different durations of ultrasonic energy expended.

Key words: cataract, age-related macular degeneration, macular thickness, phacoemulsification, optical coherence tomography.

Рецензент: д. мед. н., проф. А. М. Петруня

УДК 618.177:618.11-008.64-08

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТОК З СИНДРОМОМ СЛАБКОЇ ВІДПОВІДІ ЯЄЧНИКІВ ПРИ ЛІКУВАННІ БЕЗПЛІДДЯ ЗА "МОДИФІКОВАНИМ" ПРОТОКОЛОМ

О.О.Логінова

*Харківський національний медичний університет
ДЗ "Український медичний центр акушерства, гінекології
та репродуктології МОЗ України" (Харків)*

Вступ

На сучасному етапі розвитку медичної науки та передових медичних технологій в комплексі обстеження та лікування вдається фактично в 98-99% випадків подолати безпліддя та отримати довгоочікувану вагітність. Однак, існує ряд факторів, які призводять до особливої патологічної відповіді жіночого організму на лікування препаратами стимулюючими зростання фолікулів, коли весь потенціал сучасних допоміжних репродуктивних технологій стає малоефективним або зовсім не ефективним. Таким патологічним станом жіночої репродуктивної системи у відповідь на лікування, що проводиться з використанням гормонів, дія яких направлена на стимуляцію фолікулогенезу, є синдром слабкої відповіді яєчників (ССВЯ) [3,4,5].

Більшістю клінік репродуктивної медицини проводиться розробка алгоритмів обстеження пацієнток з метою визначення можливості розвитку у них ССВЯ ще до проведення циклів контрольованої стимуляції яєчників (КСЯ), також запропоновано велику кількість "модифікованих" протоколів лікування ССВЯ, але вони як правило вказують на ССВЯ вже по факту його розвитку. Цілий ряд аспектів проблеми розвитку ССВЯ потребує глибокого вивчення та послідовного вирішення [2,6,7]. До теперішнього часу так і не встановлено чітких діагностичних критеріїв, які б дозволи в повній мірі передбачувати розвиток ССВЯ при проведенні КСЯ в циклах лікування