

УДК: 617.741-004.1-089:615.3

Стебловська І.С.

ЧАСТОТА ВИНИКНЕННЯ НАБРЯКУ МАКУЛЯРНОЇ ДІЛЯНКИ СІТКІВКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВМІСТУ ПРОСТАЦИКЛІНУ І ТРОМБОКСАНУ У ВНУТРІШНЬООЧНІЙ РІДИНІ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ КАТАРАКТИ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Набряк макулярної ділянки сітківки є досить актуальною післяопераційною проблемою, незважаючи на всі інновації, дослідження та сучасні технології. Тому, метою проведеного дослідження було визначити вміст простацикліну та тромбоксану у внутрішньоочній рідині та їх вплив на виникнення набряку макулярної ділянки сітківки після хірургічного видалення катаракти. В дослідженні було виявлено рівні простацикліну і тромбоксану, а також їх співвідношення, що призводить до розвитку набряку макулярної ділянки. 1. Нами виявлено, що рівень тромбоксану внутрішньоочної рідини у пацієнтів з катарактою був від 24,0 пкг / мл до 64,7 пкг / мл і склав $31,1 \pm 1,3$ пкг / мл, простацикліну - від 23,9 пкг / мл до 36,6 пкг / мл середнє значення - $27,1 \pm 0,4$ пкг / мл. Рівень коефіцієнта співвідношення простациклін / тромбоксан дорівнює $0,91 \pm 0,02$. 2. Коли значення тромбоксану вище 60 пкг / мл виникнення набряку центральної зони сітківки відбувалося в 50% випадків через 1 і 3 місяці спостереження, 100% - протягом 6 місяців. 3. Підвищення значення простацикліну - більше, ніж 35 пкг / мл, а також коефіцієнта їх співвідношення $0,55-0,58$ призводить до виникнення набряку сітківки в 50% випадків в терміні спостереження 1 і 3 місяці, 100% - через 6 місяців і 30% через рік після ФЕК.

Ключові слова: катаракта, факоемольсифікація, макула, простациклін, тромбоксан.

Вступ

Макулярний набряк, що виникає після хірургії катаракти, відомий як синдром Ірвіна-Гасса [7]. Одностайної думки щодо виникнення даного синдрому немає [1]. Існує декілька теорій етіологічної складової даного післяопераційного ускладнення.

При запальній теорії травма, що виникає внаслідок хірургічного втручання, провокує синтез прозапальних цитокинів, вільних радикалів, що призводить до ретиальної гіпоксії з розвитком її ексудативного запалення [2]. Наявність зрощень між скловидним тілом і сітківкою в задньому відділі, особливо в ділянці макули, є основою тракційної теорії [4]. При зміні внутрішньоочної тиску чи коливанні структур ока, спричиненій дією ультразвуку, відбувається відшарування задньої гіалоїдної мембрани скловидного тіла, що може призвести до змін макулярної ділянки [5;6]. Зважаючи на відсутність єдиного етіопатогенетичного фактору розвитку набряку центральної зони сітківки, відсутні також і індивідуальні критерії для оцінки можливості його розвитку [3].

Мета дослідження

Визначити вплив системи простациклін / тромбоксан у внутрішньоочній рідині пацієнтів з катарактою на характер і частоту набряку центральної зони сітківки.

Матеріали та методи

В дослідженні брало участь 83 пацієнта (83 ока), що мали катаракту. Ступінь щільності ядра кришталіка по Buratto складав I-III. Вік пацієнтів дорівнював 40-85 років. Всім хворим проводили факоемольсифікацію катаракти з імплантацією ІОЛ. В ході оперативного втручання у всіх досліджуваних за допомогою інсулінового шприца проведений забір внутрішньоочної рідини, в якій визначався рівень - тромбоксану і простацикліну, а також їх коефіцієнта співвідношення. Нами

було досліджено вплив рівня даних простаноїдів на розвиток набряку сітківки макулярної зони в терміні спостереження.

Всім хворим були проведені наступні дослідження: візометрія, периметрія, пневмотонометрія, кератометрія, рефрактометрія, біомікроскопія, сонографія, оптична когерентна томографія.

Виявлення вмісту простагландину 6-кето-PGF_{1α} і тромбоксану B2 проводили ензимоімунноферментним методом з використанням стандартних наборів реактивів фірми "Amersham Biosciences" (Англія) згідно інструкції.

Статистичну обробку даних проводили в пакеті MedStat і пакеті EZR v. 1.35. Термін спостереження - 6 місяців

Результати дослідження та їх обговорення

При визначенні вмісту тромбоксану у внутрішньоочній рідині хворих з катарактою було виявлено, що він знаходився в межах від 24,0 пкг / мл до 64,7 пкг / мл, середнє значення становило $31,1 \pm 1,3$ пкг / мл.

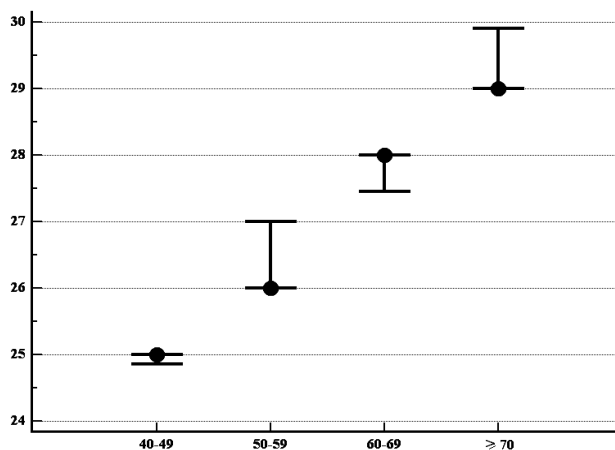
На малюнку 1 наведено графік залежності рівня тромбоксану від віку.

На мал.1 можна відмітити збільшення ($p < 0,001$) рівня тромбоксану з віком пацієнтів. Тобто, у нашому спостереженні виявлено, що рівень тромбоксану внутрішньоочної рідини значно коливався та підвищувався з віком хворих ($p < 0,001$).

Рівень простацикліну внутрішньоочної рідини пацієнтів після факоемольсифікації катаракти дорівнював від 23,9 пкг / мл до 36,6 пкг / мл, середнє значення склало $27,1 \pm 0,4$ пкг / мл.

У таблиці 1 наведено значення простацикліну внутрішньоочної рідини після факоемольсифікації катаракти в залежності від віку пацієнта.

З таблиці 1 стає відомо, що рівень простацикліну внутрішньоочної рідини пацієнтів з катарактою залежав ($p < 0,001$) від віку. На малюнку 2 представлений графік залежності вищевказаних змін.

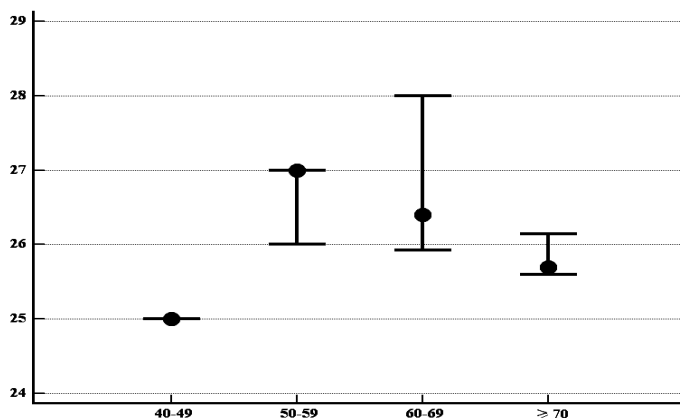


Мал.1. Залежність рівня тромбоксану від віку (представлено значення Me і її 95% ДІ).

Залежність рівня простацикліну внутрішньоочної рідини хворих на катаракту після ФЕК від віку пацієнтів

Таблиця 1

Вік	простациклін, пкг/мл Me (QI – QIII)	Рівень значення відмінностей, p
40-49 років (n=21)	25 (25 – 25)	<0,001
50-59 років (n=20)	27 (26 – 25)	
60-69 років (n=21)	26,4 (25,7 – 28)	
70 і старше (n=21)	25,7 (25,5 – 26,2)	



Мал. 2. Залежність рівня простацикліну від віку (наведено значення Me і її 95% ДІ).

Отже, рівень у внутрішньоочній рідині простацикліну зазнає змін, що проявляється збільшенням даного показника з віком хворого (p < 0,001). Коефіцієнт співвідношення простациклін / тромбоксан у пацієнтів після факоемульсифі-

кації катаракти дорівнював $0,91 \pm 0,02$.

У таблиці 2 представлена залежність частоти макулярного набряку в різні терміни спостереження від рівня тромбоксану у хворих на катаракту після ФЕК.

Залежність частоти макулярного набряку в різні терміни спостереження від рівня тромбоксану внутрішньоочної рідини у хворих на катаракту після ФЕК (В%, P ± t)

Таблиця 2

	Термін спостереження		
	1 місяць n = 83	3 місяці n = 83	6 місяців n = 83
всього пацієнтів (n=83)	6,0±2,6	6,0±2,6	12,0±3,6
пацієнти з рівнем тромбоксану у внутрішньо камерній рідині 60,1-64,7 пкг/мл (n=10)	50,0±15,81	50,0±15,81	100
пацієнти з рівнем тромбоксану у внутрішньо камерній рідині 24,0-30,2 пкг/мл (n=73)	-	-	-

Як видно з табл. 2, при рівні тромбоксану В2 у внутрішньоочній рідині 60,1 пкг/мл і вище, частота розвитку макулярного набряку 50% в терміні спостереження 1 та 3 місяці, 100% через 6 місяців.

Як видно з таблиці 6, при рівні простацикліну у внутрішньоочній рідині 35,1 пкг / мл і вище, частота розвитку макулярного набряку складала 50% в терміні спостереження 1 і 3 місяці, 100% через 6 міся-

ців і 30% через рік після факоемультсифікації.

У таблиці 7 представлена залежність частоти макулярного набряку в різні терміни спостере-

ження від коефіцієнта співвідношення простациклін / тромбоксан внутрішньоочної рідини у хворих на катаракту після ФЕК.

Таблиця 3
Залежність частоти макулярного набряку в різні терміни спостереження від рівня 6-keto-PGF1α у внутрішньоочній рідині у хворих катарактою після ФЕК (у %, P ± t)

	Термін спостереження		
	1 місяць n = 83	3 місяці n = 83	6 місяців n = 83
Загальна кількість пацієнтів n=83	6,02±2,6	6,02±2,6	12,0±3,6
Рівень простацикліну 6-keto-PGF1α у внутрішньоочній рідині 35,1-35,8 пкг/мл (n=10)	50,0±15,81	50,0±15,81	100
Пацієнти з рівнем простацикліну 6-keto-PGF1α у внутрішньоочній рідині 24,0-26,2 пкг/мл (n=73)	–	–	–

Таблиця 4
Залежність частоти макулярного набряку в різні терміни спостереження від коефіцієнта співвідношення простациклін / тромбоксан внутрішньоочної рідини у хворих на катаракту після ФЕК (В%, P ± t)

	Термін спостереження		
	1 місяць після операції n = 83	3 місяці після операції n = 83	6 місяців після операції n = 83
всього пацієнтів n=83	6,02±2,6	6,02±2,6	12,0±3,6
Пацієнти з коефіцієнтом співвідношення простациклін/тромбоксан 0,55-0,58 (n=10)	50,0±15,81	50,0±15,81	100
Пацієнти з коефіцієнтом співвідношення простациклін/тромбоксан 0,82-1,04 (n=73)	–	–	–

Як видно з таблиці, при коефіцієнті співвідношення простациклін / тромбоксан нижче 0,55, частота розвитку макулярного набряку склала 50% в терміні спостереження 1 і 3 місяці, 100% через 6 місяців.

Проведені нами дослідження ще раз підтвердили факт наявності локальних регуляторних порушень функції ендотелію судин органу зору у хворих з віковою катарактою після ФЕК. Вперше була виявлена залежність між рівнями тромбоксану і простацикліну та частотою розвитку макулярного набряку після ФЕК.

Висновки

1. Нами виявлено, що рівень тромбоксану внутрішньоочної рідини у пацієнтів з катарактою був від 24,0 пкг / мл до 64,7 пкг / мл і склав 31,1 ± 1,3 пкг / мл, простацикліну - від 23,9 пкг / мл до 36,6 пкг / мл і середнє значення - 27,1 ± 0,4 пг / мл. Рівень коефіцієнту співвідношення простациклін / тромбоксан дорівнює 0,91 ± 0,02.

2. Коли значення тромбоксану вище 60 пкг / мл, виникнення набряку центральної зони сітківки відбувалось в 50% випадків через 1 та 3 місяці спостереження, 100% - протягом 6 місяців.

3. Підвищення значення простацикліну - більше, ніж 35 пкг / мл, а також коефіцієнта їх співвідношення 0,55-0,58 призводить жл виникнення набряку сітківки в 50% випадків в терміні спостереження 1 і 3 місяці, 100% - через 6 місяців і 30% через рік після ФЕК.

Література

1. Астахов С.Ю. Послеоперационный макулярный отек, синдром Ирвина-Гасса. / С.Ю. Астахов, М.В. Гобеджишвили // Клиническая офтальмология. 2010. – 11 (1). – С. 5-8.
2. Батманов Ю.Е. Катаракта / Ю.Е. Батманов, В.Ю. Евграфов – М.: Медицина, 2005. – 368 с.
3. Безкоровайна І.М. Оцінка ефективності хірургічного лікування хворих віковою катарактою шляхом аналізу факторів ризику / І.М. Безкоровайна, І.С. Стебловська // Офтальмол. Журнал. — 2018. — № 1. — С. 3-6.
4. Гобеджишвили М.В. Макулярний отек при псевдофакии /М.В. Гобеджишвили, С.Ю. Астахов, А.А. Куглев // Офтальмологические ведомости. – 2011. – Т. IV, № 4. – С. 57-59.
5. Веселовская З.Ф. Катаракта / З.Ф. Веселовская, М.И. Блюменталь, Н.Ф. Боброва - Киев : Книга плюс, 2002. - 208 с.
6. Ковтун М.И. Результаты оценки уровня информированности больных катарактой / М.И. Ковтун // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. – Випуск № 3-2 (51). – том 15, 2015. – С. 132-136.
7. Риков С.О. Слепота та слабкозорість. Шляхи профілактики в Україні. / С.О. Риков; Науково-методичне видання. – К.: ТОВ «Доктор-Медіа», 2011. - 268 с.
8. Северин Е.С. Биохимия / Е.С. Северин - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. - 779 с.

Реферат

ЧАСТОТА ВОЗНИКНОВЕННЯ ОТЕКА МАКУЛЯРНОЇ ОБЛАСТІ СЕТЧАТКИ В ЗАВИСИМОСТІ ОТ СОДЕРЖАНИЯ ПРОСТАЦИКЛИНА И ТРОМБОКСАНА В ВНУТРИГЛАЗНОЙ ЖИДКОСТИ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ КАТАРАКТЫ. Стебловская И.С.

Ключевые слова: катаракта, факоемультсифікация, макула, простациклін, тромбоксан.

Отек макулярной области сетчатки является весьма актуальной послеоперационной проблемой, несмотря на все инновации, исследования и современные технологии. Поэтому целью проведенного исследования было определить содержание простациклина и тромбоксана в внутриглазной жидкости и их влияние на возникновение отека макулярной области сетчатки после хирургического удаления катаракты. В исследовании было выявлено уровни простациклина и тромбоксана, а также их соотношение, что приводит к развитию отека макулярной области. 1. Нами выявлено, что уровень тромбок-

сана внутриглазної жидкості у пацієнтів с катарактою был от 24,0 пкг / мл до 64,7 пкг / мл и составил $31,1 \pm 1,3$ пкг / мл, простациклина - от 23,9 пкг / мл до 36,6 пкг / мл среднее значение - $27,1 \pm 0,4$ пг / мл. Уровень коефициента соотношения простациклин / тромбоксан равняется $0,91 \pm 0,02$. 2. Когда значения тромбоксана выше 60 пкг / мл, возникновение отека центральной зоны сетчатки происходило в 50% случаев через 1 и 3 месяца наблюдения, 100% - в течение 6 месяцев. 3. Повышение значения простациклина - больше, чем 35 пкг / мл, а также коэффициента их соотношения 0,55-0,58 приводит к возникновению отека сетчатки в 50% случаев в сроке наблюдения 1 и 3 месяца, 100% - через 6 месяцев и 30% через год после ФЭК.

Summary

THE INCIDENCE OF RETINAL MACULAR OEDEMA DEPENDING ON THE CONTENT OF PROSTACYCLIN AND THROMBOXANE IN INTRAOCULAR FLUID AFTER CATARACT SURGERY

Steblovskaya I. S.

Key words: cataract, phacoemulsification, macula, prostacyclin, thromboxane.

Retinal macular oedema is known as a very common postoperative problem, in spite of all innovations, research and modern technologies applied. Therefore, the aim of this study was to assess the content of prostacyclin and thromboxane in intraocular fluid and their effect on the occurrence of retinal macular oedema after surgical cataract removal. We have revealed the level of prostacyclin and thromboxane, and their relationship that leads to the development of retinal macular oedema. It has been found out the level of thromboxane in intraocular fluid of patients with cataracts was from 24,0 pkg / ml to 64.7 pkg / ml and $31.1 \pm 1,3$ pkg / ml, prostacyclin ranged from 23,9 pkg / ml to 36.6 pkg / ml, the average value of $27.1 \pm 0,4$ PG / ml. Level of the prostacyclin / thromboxane ratio equals $0,91 \pm 0,02$. 2. When the values of thromboxane is higher than 60 PCG / ml, the occurrence of oedema in the central retinal zone occurred in 50% of cases after 1 and 3 months of follow-up, and in 100% of cases within 6 months. 3. The increase in values of prostacyclin over 35 pkg / ml, and the coefficient of their ratio 0,55-0,58 results in the occurrence of retinal oedema in 50% of cases in the follow-up period of 1 and 3 months, and in 100% of cases after 6 months and 30% a year after the cataract phacoemulsification.

УДК 618.1-006:616-006.363.04

Сухін В.С., Сухіна О.М., Сокур І.В., Задніпрний О.В., Демченко В.М.

ЕКСПРЕСІЯ ДЕЯКИХ МОЛЕКУЛЯРНО-БІОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ ФАКТОР ПРИ ЛЕЙОМІОСАРКОМІ

ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», м. Харків

КЗ «Херсонський обласний онкологічний диспансер»

У роботі стисло розглянуто біологічні особливості підтипу сарком, який спостерігається частіше за інші, а саме лейоміосаркому та частоту її рецидивування. У результатах власних досліджень розгорнуто наведено рівні молекулярно-біологічних маркерів Vcl 2, p53, Ki-67 та естроген/прогестерон рецепторів, зміни їх експресії та взаємозв'язок з рецидивуванням пухлини. Доведено прогностичну значущість Vcl 2 та прогестерон рецепторів. Зроблено висновок про перспективність застосування зазначених вище біологічних маркерів для покращення процесу прогнозування перебігу захворювання та визначення напрямків лікування.

Ключові слова: лейоміосаркома, біомаркер, рецидив, імуногістохімічне дослідження, позитивна експресія, негативна експресія

Дана робота є фрагментом НДР ДУ «ІМР НАМН України» «Визначення ролі молекулярно-біологічних маркерів в оцінці агресивності саркоми матки», № держ. реєстрації 0117U001047.

Вступ

Мезенхімальні пухлини, за винятком лейоміом матки, зустрічаються зрідка, оскільки саркоми складають тільки 4,0–9,0 % усіх злоякісних новоутворень цього органа і виявляються з частотою 1-2 випадки на 100 000 жіночого населення. Стадія захворювання є найбільш важливим прогностичним фактором для всіх гістотипів, з 5-річною загальною виживаністю 50,0–55,0 % для I стадії і 8,0–12,0 % – для II–IV [1;2].

Золотим стандартом першого етапу лікування саркоми матки визнане хірургічне втручання в об'ємі тотальної гістеректомії з двобічною аднексектомією, оментектомією і взяттям змивів з черевної порожнини і малого таза. Незважаючи

на це, об'єм операції істотно залежить від гістологічного варіанту пухлини, стадії захворювання та наявності факторів ризику [3;4]. Для жодного з видів ад'ювантної терапії не доведено ефективності при даній онкопатології.

Ризик системного рецидиву пухлини при повній резекції саркоми матки є високим. Саркоми матки рано метастазують гематогенним шляхом, в першу чергу в легені. Проте, з огляду на різну чутливість до хіміопрепаратів, важливо лікувати ці пухлини по-різному.

Відмінності в перебігу захворювання зумовлені біологічними особливостями пухлини, тому пріоритетним питанням сучасної онкології є ідентифікація таких відхилень при проведенні мо-