

Останнім часом вибір виду алотрансплантата визначали з огляду на розмір гризових воріт. При ширині гризових воріт W_1 застосовували «легкі», при W_2 — «важкі» сітки.

У післяопераційному періоді внутрішньом'язове знеболювання виконували на вимогу пацієнта, причому в 94,9 % ін'єкція зроблена один раз, у 4,3 % — двічі, у 0,8 % — більше 2 разів. Середній ліжко-день становив $(2,10 \pm 0,61)$ доби.

Останнім часом на завершальному етапі операції використовують внутрішньошкірний косметичний шов безбарвними нитками "Vicryl", що розсмоктуються ("Ethicon", США), а також першу зміну пов'язки на наступну добу після операції, для чого застосовують водонепроникну плівкову наклейку ("Tegaderm", Німеччина), що забезпечує стерильність протягом 10 діб, дозволяє хворому приймати душ, відмовитися від необхідності подальшого відвідування хірурга та істотно підвищити комфортність у ранньому післяопераційному періоді.

Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді відзначені у 3 (1,6 %) хворих, із них

у 2 розвинувся орхіт, у 1 — нагноєння післяопераційної рани. Усі ускладнення усунуті консервативними заходами.

Віддалені результати вивчені у термін до 18 міс. після операції. Рецидиву грижі не виявлено, а хронічний больовий синдром відзначався тільки в 1 (0,5 %) хворого і не потребував хірургічної корекції, оскільки був невираженим і не порушував якості життя.

Висновки

1. Операція Ліхтенштейна може бути визнана операцією вибору, оскільки є найбільш безпечним, передбачуваним, легко відтворюваним, малотравматичним способом оперативного втручання при паховій грижі, а рецидив захворювання не є недоліком технології.

2. Вид анестезії й використання алотрансплантата слід вибирати з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта.

ЛІТЕРАТУРА

1. Милица К. Н. Дифференцированный подход к применению полипропиленовых имплантов в хирургии малых и средних грыж брюшной стенки / К. Н. Милица, Н. Н. Милица, Ю. Д. Торопов // Український журнал

хірургії. — 2009. — № 3. — С. 103-105.

2. Опыт лечения паховых грыж с применением малоинвазивных технологий / Я. С. Березницкий, Г. В. Астахов, М. А. Кутовой, С. Н. Курьяк // Український журнал хірургії. — 2009. — № 4. — С. 11-13.

3. Основные грыжесечения / В. Ороховский, И. Гастингер, В. Гусак [и др.] — Ганновер ; Донецк ; Коттбус : МУНЦЭХ, КИТИС, 2000. — 236 с.

4. Плахотников І. О. Обгрунтування ефективності безнатяжних методик у лікуванні паховинних гриж у хворих похилого і старечого віку (клініко-експериментальне дослідження) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.03 / І. О. Плахотников ; Донецький національний медичний університет ім. М. Горького МОЗ України. — Донецьк, 2008. — 20 с.

5. Результати проведення оперативних втручань із застосуванням сітчатих аллотрансплантатів у пацієнтів з паховими грижами (десятирічний досвід) / В. Г. Мішалов, А. О. Бурка, Л. Ю. Маркулан [та ін.] // Український журнал хірургії. — 2009. — № 3. — С. 106-109.

6. Современные возможности комбинированной, компонентной, микрососудистой и аллопластической техники в лечении обширных дефектов брюшной стенки / Л. С. Белянский, С. П. Галич, И. М. Тодуров, А. В. Резников // Герниология. — 2008. — № 3 (19). — С. 12.

7. Chevrel J. P. Classification of incisional hernias of the abdominal wall / J. P. Chevrel, A. M. Rith // Hernia. — 2000. — Vol. 4, N 1. — P. 1-7.

УДК 617.7-073.584:616-003.284

Л. В. Венгер, В. И. Кресюн, О. Л. Тимчишин

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ СЛЕЗЫ В ДИАГНОСТИКЕ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИИ

Одесский государственный медицинский университет

Лазерная корреляционная спектроскопия (ЛКС) обеспечивает одномоментную многопараметровую оценку гомеостаза биологических жидкостей (плазмы и сыворотки крови, мочи, конденсата выдыхаемого воздуха и др.) в автоматическом режиме и отвечает современным требованиям экспресс-диагностики [1–3].

В большей части работ по ЛКС-метрии исследования проводились на плазме или сыворотке крови [3; 4]. С одной стороны, это наиболее стабильная система гомеостаза, а с другой — все патологические процессы, возникающие в любом органе или тканях организма, обязательно сопровождаются соответствующими изменениями плазмы

крови. Многофакторность этих изменений, отражающихся на характере гистограммы плазмы крови, может затруднить раннюю диагностику патологического процесса в таком небольшом органе, как глаз.

С этой точки зрения, в целях ранней диагностики патологии глаза более логичным является исследование слезной жид-



кости (СЖ), так как любые процессы в глазу сразу же отражаются на характере и составе слезы (так называемая местная реакция), а затем уже, при количественном накоплении патологических изменений, могут появиться соответствующие сдвиги и в плазме крови. Слеза — это постоянная микросреда переднего отдела глаза, участвующая в метаболических процессах глазного яблока и орбиты, универсальный индикатор нарушения обменных процессов при патологических состояниях органа зрения [5].

Так, в норме уровень глюкозы в СЖ значительно ниже, чем в сыворотке крови — 2,5 и 99,2 мг % соответственно. При иритах и иридоциклитах концентрация глюкозы уменьшается, а при химических ожогах, кератитах — увеличивается; в то же время, уровень глюкозы в крови остается постоянным. При воспалительных заболеваниях переднего отдела глаза в СЖ наблюдаются значительные изменения содержания белка и баланса белковых фракций. После химического ожога роговицы или УФ-облучения глаза уровень общего белка в СЖ повышается в 1,5–2 раза. Такая же тенденция наблюдается после экстракции катаракты и при ношении жестких контактных линз [5].

Не менее ценным может оказаться и тот факт, что изменения в СЖ парного глаза могут быть значимыми в оценке патологического процесса, протекающего на другом глазу.

Таким образом, исследование СЖ имеет диагностическое и, что особенно важно, прогностическое значение в офтальмологии.

В соответствии с вышеизложенным нами предложена новая экспрессная методика забора СЖ и исследована характеристика её ЛК-спектров.

Материалы и методы исследования

Субфракционный состав СЖ определялся у 11 сомати-

чески здоровых лиц с неосложнённым офтальмологическим анамнезом (студенты) и у 15 больных с травмами глаз, осложненными повреждением радужной оболочки. Исследование СЖ у больных с травмами глаза проводилось в динамике послеоперационного периода как оперированного, так и неповреждённого глаза. Предложенный алгоритм исследований позволяет представить три варианта СЖ:

- 1) условно-нормологический — 18 образцов;
- 2) СЖ, взятая из поврежденного глаза — 72 образца;
- 3) СЖ, взятая из парного, неповрежденного глаза — 70 образцов.

Подготовка образцов проводилась следующим способом. Утром, в положении больного сидя нижнее веко исследуемого глаза оттягивается вниз и в нижний конъюнктивальный свод помещают полоску фильтровальной бумаги на 2–5 мин. Затем перекалывают её в пробирку «эппендорф», куда добавляют 0,5–1 мл фильтрованного раствора хлорида натрия 0,9 %, инкубируют 4–10 мин, после чего полученный элюат центрифугируют при 3000 об/мин на протяжении 40–45 мин. Полученный супернатант исследуют биофизическим методом — ЛКС.

При невозможности проведения ЛКС-исследования непосредственно после сорбции СЖ, полученную полоску фильтровальной бумаги, пропитанную СЖ, помещают в пробирку «эппендорф», тщательно закрывают крышкой и погружают в морозильную камеру при температуре — 20 °С. В таком состоянии СЖ может сохраняться до 2 мес. При необходимости пробирку вынимают из морозильной камеры, ставят в термостат при 37 °С на 30 мин. После этого в нее добавляют 0,5–1 мл фильтрованного раствора хлорида натрия 0,9 %, доведенного до температуры 37 °С, на 4–10 мин, затем полученный элюат цент-

рифугируют при 3000 об/мин на протяжении 40–45 мин. Супернатант исследуют биофизическим методом — ЛКС. Допускается только одноразовое размораживание сорбированной на фильтровальную бумагу СЖ. На методику забора для ЛКС-исследования слезной жидкости получен патент (патент Украины на корисну модель № 34628).

Результаты исследований и их обсуждение

На рис. 1 представлен суммарный ЛК-спектр всех 160 измерений, из которого следует, что основной вклад в светорассеяние принадлежит биоингредиентам, гидродинамический радиус которых находится в пределах от 80 до 360 нм. На основе этих данных нами были определены 3 дискретных зоны (ДЗ) светорассеивающих биоингредиентов:

I ДЗ — низкомолекулярные субфракции (до 80 нм);

II ДЗ — среднемолекулярные субфракции (от 81 до 360 нм);

III ДЗ — высокомолекулярные субфракции (от 361 до 2500 нм).

На основе общетеоретических положений лазерной корреляционной спектроскопии биологических жидкостей [2] можно предполагать, что I ДЗ соответствует относительно низкомолекулярным биосубстратам белковой природы, II ДЗ — комплексным интермедиантам нуклеопротеиновой природы, и III ДЗ — высокомолекулярным иммунным комплексам. Согласно предложенной схеме, спектральный сдвиг в сторону I ДЗ будет соответствовать катаболическим сдвигам в гомеостазе СЖ, чаще сопровождающим дистрофические тканевые процессы, а спектральный сдвиг в сторону III ДЗ будет соответствовать анаболическим сдвигам в гомеостазе СЖ, чаще сопровождающим пролиферативные тканевые процессы.



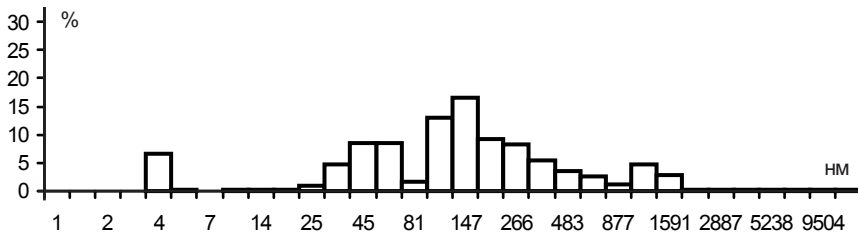


Рис. 1. Суммарный ЛК-спектр всех исследованных образцов слезной жидкости. На рис. 1–4: по оси ординат — вклад в светорассеяние, %; по оси абсцисс — гидродинамический радиус частиц, нм

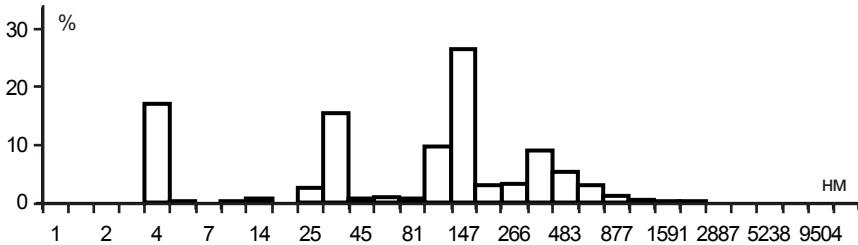


Рис. 2. Суммарный ЛК-спектр слезной жидкости соматически здоровых лиц без верифицированной офтальмологической патологии

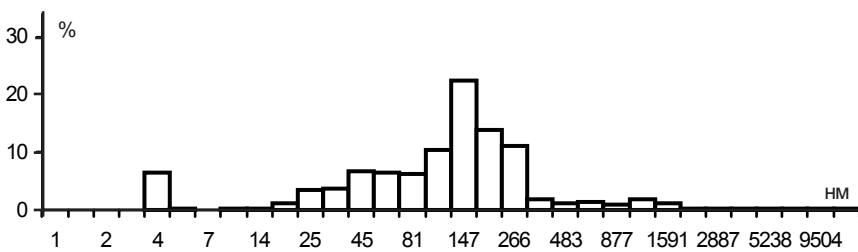


Рис. 3. Суммарный ЛК-спектр слезной жидкости, полученный из травмированных глаз

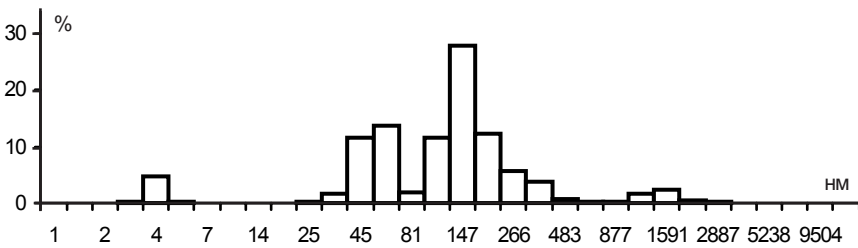


Рис. 4. Суммарный ЛК-спектр слезной жидкости, полученный из парных глаз у пациентов с травмами глаза

С учётом предложенной методики дифференциации дискретных зон проведено исследование суммарных ЛК-спектров СЖ соответственно трём выделенным референтным группам: I группа — соматически здоровые лица (студенты) без верифицированной офтальмологической патологии; во II и III группах исследовалась СЖ пациентов, перенесших травму глаз, соответственно во II группе — травмированные глаза, в III группе — парные, неповрежденные глаза (рис. 1–4).

Анализ приведенных результатов (таблица) позволил выявить тенденцию к увеличению средномолекулярной фракции в СЖ на травмированном глазу и высокомолекулярной фракции — в СЖ парного глаза.

Причина столь незначительной дифференциации ЛК-спектров в отдельных референтных группах представляется достаточно тривиальной: индивидуальное разнообразие ЛК-спектров высоко выражено, о чем свидетельствуют приводимые в таблице дисперсии средних величин. Именно это обстоятельство свидетельствует о необходимости разработки семиотически-сцепленного классификатора ЛК-спектров слезной жидкости, который позволит анализировать вклады индивидуальных вариантов в каждой из выделенных референтных групп.

Выводы

1. Разработан метод забора слезной жидкости с помощью простой, не травматичной процедуры пропитывания фильтровальной полоски, помещенной в нижний конъюнктивальный свод, позволивший значительно унифицировать процедуру анализа субфракционного состава слезной жидкости с помощью ЛКС.

2. Исследование суммарных ЛК-спектров слезы у соматически здоровых лиц и у больных, перенесших травму глаз, позволило выявить тенденцию к увеличению средномолекулярной фракции в слезной жидкости травмированного глаза и высокомолекулярной фракции — в слезной жидкости парного глаза по сравнению с контрольной группой.

3. Установлена высокая степень вариабельности в субфракционном составе проанализированных образцов слезной жидкости, что свидетельствует о необходимости разра-

Таблица

Соотношения вкладов в светорассеяние трех дискретных зон в отдельных референтных группах, $M \pm m$

Референтная группа	Светорассеяние, %		
	I ДЗ	II ДЗ	III ДЗ
I	34±9	46±19	20±17
II	33±11	55±15	12±11
III	27±10	49±19	24±10



ботки семиотически-сцепленного классификатора ЛК-спектров слезной жидкости, который позволит анализировать вклады индивидуальных вариантов в каждой из выделенных референтных групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лазерная корреляционная спектроскопия — новый метод мониторинга в токсикологии* / Ю. И. Бажора,

В. И. Кресюн, Л. А. Носкин [и др.] // *Современные проблемы токсикологии*. — 1998. — № 2. — С. 7–11.

2. *Бажора Ю. И. Лазерная корреляционная спектроскопия в медицине : монография* / Ю. И. Бажора, Л. А. Носкин. — Одесса : Друк, 2002. — 400 с.

3. *Биленко А. А. Диагностические возможности лазерной корреляционной спектроскопии в клинической медицине (обзор литературы)* / А. А. Биленко // *Вестник проблем биологии и медицины*. — 1997. — № 30. — С. 20-32.

4. *Андронов Д. Ю. Лазерна кореляційна спектроскопія крові як метод фармакологічного скринінгу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.03.05 «Фармакологія»* / Д. Ю. Андронов. — Одесса, 2001. — 19 с.

5. *Волков О. А. Современное представление о слезной жидкости, значение её в диагностике* / О. А. Волков, Л. К. Мошетьова // *Русский медицинский журнал*. — 2004. — Т. 5, № 4. — С. 138-140.

УДК 617.736-005-085.849.19

Н. В. Пасечникова, В. А. Науменко, А. В. Зборовская

КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ И ТАКТИКА ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКИМ МАКУЛЯРНЫМ ОТЕКОМ

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова АМН Украины», Одесса

Диабетическая макулопатия (ДМП) может наблюдаться при любой форме диабетической ретинопатии (ДР), характеризуется наличием в макулярной области широчайшего спектра суб-, интра- и преретинальных изменений, главными из которых являются отек сетчатки вследствие нарушения гематофтальмического барьера и ретинальная ишемия в результате артериолярной и капиллярной окклюзии. Лечение ДР и макулярного отека решает разные задачи, проводится с применением отличающихся методик и обычно выполняется независимо друг от друга [3].

Диабетический макулярный отек (ДМО) доминирует среди факторов риска снижения остроты зрения (ОЗ) при ДР до 0,02–0,1 и уступает лишь витреальным геморрагиям среди причин снижения ОЗ при ДР ниже 0,02. Эта точка зрения, фактически определяющая ДМО как серьезную медико-

социальную проблему развитых стран, разделяется практически всеми исследователями [1; 2].

В настоящее время для повышения качества диагностики макулярного отека широко используется оптическая когерентная томография (ОКТ). В литературе есть сообщения о том, что утолщение сетчатки макулярной области свыше 195 мкм по результатам ОКТ можно расценивать как первый признак развития отека сетчатки макулярной области [4].

Для лечения ДМО лазерная коагуляция (ЛК) используется в течение многих лет, за которые была показана ее эффективность, а Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group (ETDRS) определила показания и методики лазерного лечения ДМП. Традиционная ЛК приводит к тяжелому повреждению фоторецепторов и сосудов хориоидеи. Остающиеся после коагуляции рубцы увеличиваются в размерах в

течение двух лет после лазерного лечения, что приводит к снижению центрального зрения в результате развития ползуцей атрофии пигментного эпителия сетчатки (ПЭС), субретинальной неоваскуляризации, а также эпиретинального фиброза макулярной области [1; 3].

Как в Украине, так и за рубежом не существует единой клинически ориентированной классификации ДМО. Это обстоятельство крайне негативно сказывается на системе диагностики, подходах к лазерному лечению, а также тактике послеоперационного ведения больных. Салдан И. Р. (1985) предложил классификацию ДМО, выделяющую 8 форм, в основу которой положены клинико-патоморфологические изменения. Классификация наиболее полно охватывает все основные проявления и динамику ДМП, однако нет достаточной дифференциации форм по ангиографической

