

**РЕЗУЛЬТАТИ ТЕРМОМЕТРІЇ ПРЯМИХ ГОРИЗОНТАЛЬНО ДІЮЧИХ
ОКОРУХОВИХ М'ЯЗІВ ХВОРИХ НА РОЗБІЖНУ СПІВДРУЖНЮ
МОНОЛАТЕРАЛЬНУ КОСООКІСТЬ**

Тернопільська державна медична академія ім. І.Я. Горбачевського

РЕЗУЛЬТАТИ ТЕРМОМЕТРІЇ ПРЯМИХ ГОРИЗОНТАЛЬНО ДІЮЧИХ ОКОРУХОВИХ М'ЯЗІВ ХВОРИХ НА РОЗБІЖНУ СПІВДРУЖНЮ МОНОЛАТЕРАЛЬНУ КОСООКІСТЬ – Мета даної роботи – за допомогою методу контактної термометрії об'єктивно оцінити стан прямих горизонтально діючих окорухових м'язів у хворих на розбіжну співдружню монолатеральну неакомодаційну косоокість. Нами була проведена контактна термометрія медіального і латерального прямих м'язів обох очей у 8 хворих на монолатеральну розбіжну косоокість віком від 16 до 40 років у первинному положенні при скороченні і розслабленні цих м'язів. Аналіз даних термометрії свідчить про наявність гіпотрофії медіального прямого м'яза косоного ока. Стан латерального прямого м'яза у більшості положень відповідає стану цього м'яза у здорових людей. Порівняно із фіксуєчим оком зменшується здатність до скорочення медіального прямого м'яза косоного ока.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРМОМЕТРИИ ПРЯМЫХ ГОРИЗОНТАЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИХ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ У БОЛЬНЫХ С РАСХОДЯЩИМСЯ МОНОЛАТЕРАЛЬНЫМ СОДРУЖЕСТВЕННЫМ КОСОГЛАЗИЕМ – Цель данной работы – при помощи метода контактной термометрии объективно оценить состояние прямых горизонтально действующих глазодвигательных мышц у больных с расходящимся содружественным монолатеральным косоглазием. Нами была проведена контактная термометрия медиальной и латеральной прямых мышц обоих глаз у 8 больных с монолатеральным расходящимся косоглазием в возрасте от 16 до 40 лет в первичном положении, при сокращении и расслаблении этих мышц. Анализ данных термометрии свидетельствует о наличии гипотрофии медиальной прямой мышцы косящего глаза. Состояние латеральной прямой мышцы в большинстве положений соответствует состоянию этой мышцы у здоровых людей. По сравнению с фиксирующим глазом уменьшается способность к сокращению медиальной прямой мышцы косящего глаза.

THE RESULTS OF DIRECT HORIZONTALY ACTING OCULARMOTOR MUSCLES THERMOMETRY IN PATIENTS WITH CONVERGENT MONOLATERAL SQUINT - This study was undertaken to evaluate the direct horizontaly acting ocularmotor muscles state in patients with monolateral convergent squint using contact thermometry method. Contact thermometry of both eyes medial and lateral direct muscles in their primary state, during their contraction and relaxation was performed in 8 patients with monolateral convergent squint, aged 16-40. The analysis of thermometry findings shows the hypertrophy of the squint eye medial direct muscle. Lateral direct muscle's state in such patients and in healthy people appeared to be the same. A squint eye was found to have a reduced contraction capacity of a medial direct muscle, when compared with a fixing eye.

Ключові слова: термометрія, окорухові м'язи, розбіжна косоокість, аддукція, абдукція.

Ключевые слова: термометрия, глазодвигательные мышцы, расходящееся косоглазие, аддукция, абдукция.

Key words: thermometry, ocularmotor muscles, convergent squint, abduction, adduction.

Вступ Незважаючи на те, що техніка і методика оперативного лікування співдружної косоокості розробляється уже друге століття, до сьогоднішнього дня офтальмологи відчують труднощі у виборі виду, характеру хірургічного втручання, в дозуванні його ступеня і прогнозуванні ефекту. Це зумовлено етіопатогенетичним і клінічним поліморфізмом захворювання, труднощами оцінки стану м'язів, які скорочуються, прогресуванням з віком анатомо-функціональних змін в окооруховому апараті таких хворих [1-7]. Для оцінки стану окоорухових м'язів ми (Сенякіна А.С., Турчин М.В.) запропонували методику контактної термометрії прямих окоорухових м'язів, визначили температуру прямих окоорухових м'язів здорових людей (заявка на авторське свідоцтво № 97126105 від 17.12.97 р.).

Мета даної роботи – за допомогою цього методу оцінити стан прямих горизонтально-діючих окоорухових м'язів у хворих на розбіжну співдружну монолатеральну косоокість із подальшим використанням цих даних при плануванні оперативного лікування косоокості.

Матеріали і методи Ми провели контактну термометрію медіального і латерального прямих м'язів обох очей у 8 хворих на монолатеральну розбіжну співдружну неакомодаційну косоокість віком від 16 до 40 років. Із них у 5 хворих була лівобічна розбіжна косоокість, у 3 постійно відхиленим було праве око. Гострота зору фіксуємого ока з корекцією була 0,9-1,0. На косому оці у одного хворого була амбліонія високого ступеня, у одного хворого – середнього ступеня, у двох хворих – амбліонія легкого ступеня. Незважаючи на монолатеральний характер косоокості у половини хворих даної групи гострота зору косого ока була в межах 0,8-0,9 з корекцією. Термометрію проводили за допомогою контактного електротермометра, розробленого інститутом фізики АН України, діючою основою якого є вміщений в наконечнику чуйника напівпровідниковий мікротерморезистор МТ-54“М” конструкції В.Г. Карманова, виробленого серійно. Після триразового закапування в кон'юнктивальну порожнину дикаїну 0,5 % проводилась контактна термометрія в 7 мм від лімба в проекції горизонтально діючих окоорухових м'язів у первинному положенні очей, при аддукції і абдукції на 15 °С.

Перед проведенням термометрії хворого детально обстежували за традиційною схемою обстеження хворих на косоокість. У всіх обстежуваних проводилась термометрія, біомікроскопія і пряма офтальмоскопія.

Результати досліджень та їх обговорення Дані середніх величин температури медіального прямого м'яза фіксуємого і косого очей хворих на монолатеральну розбіжну косоокість, а також аналогічні дані здорових людей представлені в табл. 1. Аналіз цих даних показує, що у первинному положенні середня величина температури медіального прямого м'яза фіксуємого ока була статистично достовірно вищою ($P < 0,01$) від аналогічних даних косого ока.

При аддукції, коли медіальний прямий м'яз скорочується, його температура, як і у здорових, підвищилась в середньому на $(0,9 \pm 0,1)$ °С на фіксуємому оці і в середньому на $(1,3 \pm 0,2)$ °С на косому оці у всіх хворих на монолатеральну

розбіжну косоокість. Середні величини підвищення температури ока на фіксуєючих і особливо на косих очах хворих цієї групи були вищими, ніж у здорових – $(0,6 \pm 0,04)$ °C.

При абдукції, коли медіальний прямиий м'яз розслаблюється, його температура була нижчою в середньому на $(0,6 \pm 0,1)$ °C на всіх фіксуєючих очах. На косих очах у $(50,0 \pm 17,7)$ % хворих температура медіального прямого м'яза в стані розслаблення була нижчою, ніж у первинному положенні в середньому на $(1,5 \pm 0,9)$ °C, а у другої половини хворих стала в середньому на $1,0 \pm 0,4$ °C вищою, ніж при погляді прямо. У порівнянні із здоровими людьми $(0,4 \pm 0,05)$ °C середні величини зниження температури медіального прямого м'яза хворих на розбіжну косоокість були значно вищими.

Аналіз середніх величин температури медіальних прямих м'язів хворих на монолатеральну розбіжну косоокість показує, що як на фіксуєючих, так і на косих очах цих хворих найвищою середня температура була при скороченні медіального прямого м'яза, а найнижчою при його розслабленні.

Порівняння середніх величин температури медіального прямого м'яза фіксуєючих і косих очей хворих на монолатеральну розбіжну косоокість показало, що у первинному положенні очей, при скороченні і при розслабленні середня температура цього м'яза косих очей була суттєво (на $0,3-0,9$ °C) нижчою, ніж на фіксуєючих очах ($P < 0,05$).

Дані термометрії латерального прямого м'яза фіксуєючого і косого очей хворих на монолатеральну розбіжну косоокість, а також аналогічні дані здорових людей представлені в табл. 2. Аналіз цих даних показує, що середні величини температури латерального прямого м'яза на фіксуєючих і косих очах у більшості положень очей були однаковими. Тільки у первинному положенні очей середня величина температури цього м'яза косого ока $(34,4 \pm 0,2)$ °C була статистично достовірно ($P < 0,01$) вищою від середньої величини температури латерального прямого м'яза фіксуєючого ока $(33,6 \pm 0,1)$ °C.

При скороченні латерального прямого м'яза його температура на всіх фіксуєючих очах була в середньому на $(1,1 \pm 0,1)$ °C вищою від температури цього ж м'яза у первинному положенні фіксуєючих очей. На косих очах температура цього ж м'яза при скороченні підвищувалась в середньому на $(0,8 \pm 0,2)$ °C у $(62,5 \pm 17,1)$ % очей порівняно із температурою цього м'яза при погляді прямо.

При розслабленні температура латерального прямого м'яза у $(62,5 \pm 17,1)$ % хворих із монолатеральною розбіжною косоокістю залишалась в середньому на $(0,8 \pm 0,1)$ °C вищою, тільки на трьох фіксуєючих очах $(37,5 \pm 17,1)$ % температура розслабленого латерального прямого м'яза була на $(0,1-0,9)$ °C нижчою від його температури у первинному положенні цього ока.

У $(50,0 \pm 17,1)$ % косих очей температура розслабленого латерального прямого м'яза стала в середньому на $(1,2 \pm 0,3)$ °C нижчою, ніж була на цьому м'язі у первинному положенні ока. У двох хворих $(25,0 \pm 15,3)$ %, незважаючи на розслаблення, температура латерального прямого м'яза косого ока була на $0,6$ °C і $0,9$ °C вищою від температури цього м'яза у первинному положенні очей. А у двох хворих величини температури латерального прямого м'яза косого ока при погляді прямо і при розслабленні м'яза були однаковими.

Середні величини температури латерального прямого м'яза хворих на розбіжну монолатеральну косоокість у всіх положеннях на фіксуючих очах і при скороченні і розслабленні на косих очах співпали із середніми величинами температури латерального прямого м'яза здорових людей. Тільки у первинному положенні очей середня величина температури цього м'яза косого ока була суттєво ($P < 0,01$) вищою від середньої величини температури латерального прямого м'яза здорових людей.

Висновки 1. У всіх положеннях очей середні величини температури медіального прямого м'яза хворих на монолатеральну розбіжну косоокість на фіксуючих очах були суттєво вищі, ніж на косих очах. Порівняно із здоровими людьми середні величини температури цього м'яза на фіксуючих очах у первинному положенні і на косих очах при аддукції були практично рівними. А при інших положеннях очей середні величини температури цього м'яза були значно нижчими, ніж на здорових очах. **2.** Середні величини температури латерального прямого м'яза фіксуючих і косих очей цих хворих у більшості положень були однаковими і співпадали із середніми величинами температури цього м'яза здорових людей. **3.** Тільки у первинному положенні очей середня величина температури латерального прямого м'яза косого ока була статистично достовірно вищою від середніх величин температури цього м'яза фіксуючого ока і латерального прямого м'яза здорових людей.

1. Аветисов Э.С. Содружественное косоглазие. – М.: Медицина, 1977. – 312 с.
2. Белостоцкий Е.М. Косоглазие, его диагностика и лечение. В кн.: Золотарева М.М. Глазные болезни. – Минск: Беларусь, 1964. – С. 578-614.
3. Голикова Т.И. Хирургическое пособие в комплексе лечения амблиопии при сходящемся косоглазии у детей // Офтальмологический журнал. – 1975. – № 5. – С. 379-383.
4. Константиновская К.Е., Спивак А.К. Результаты хирургического лечения в зависимости от длительности косоглазия и тактики оперативного вмешательства // Диагностика и лечение расстройств зрения у детей раннего возраста: Материалы респ. конф., Львов, 1977. – Одесса, 1978. – С. 62-64.
5. Махкамова Х.М. О тактике, методике и дозировке хирургического вмешательства при сходящемся содружественном косоглазии: Дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1965. – 212 с.
6. Hugonnier R., Hugonnier S. Strabismus. – 1970.
7. Sorsby A. Systemic ophthalmology. – 1958.

Таблиця 1. Середні величини температури медіального прямого м'яза хворих на монолатеральну розбіжну косоокість і здорових людей

Положення м'язу	Сп	Модіальний прямиий м'яз (хворі)			Модіальний прямиий м'яз (здорові)		Рівень значимості M_1 і M_2 ($^{\circ}$)
		Кількість вимірювань	Середня температура ($M_1 \pm m_1$) $^{\circ}$ C	Рівень значимості M_1 косою і ліквіруючою ося	Кількість вимірювань	Середня температура ($M_2 \pm m_2$) $^{\circ}$ C	
Порвнина	фіксує	80	34,5±0,05	P<0,01	153	34,1±0,04	P<0,05
	косо	80	33,4±0,1				
Абдукція (скорочення м'язу)	фіксує	80	34,0±0,07	P<0,05	153	34,3±0,04	Немає різниці
	косо	80	34,4±0,1				
Абдукція (послаблення м'язу)	фіксує	80	30,6±0,05	P<0,01	153	30,9±0,04	P<0,01
	косо	80	33,1±0,1				

Таблиця 2. Середні величини температури латерального прямого м'язу хворих на монолатеральну розбіжну косоокість і здорових людей

Положення м'язу	Сп	Латеральний прямиий м'яз (хворі)		Латеральний прямиий м'яз (здорові)			Рівень значимості різниці M_1 і M_2 ($^{\circ}$)
		Кількість вимірювань	Середня температура ($M_1 \pm m_1$) $^{\circ}$ C	Рівень значимості M_1 косою і ліквіруючою ося	Кількість вимірювань	Середня температура ($M_2 \pm m_2$) $^{\circ}$ C	
Порвнина	фіксує	80	33,0±0,1	P<0,0*	156	33,7±0,05	P>0,25
	косо	80	34,4±0,2				
Абдукція (послаблення м'язу)	фіксує	80	33,8±0,1	Немає різниці	156	33,7±0,05	P>0,25
	косо	80	30,8±0,1				
Абдукція (скорочення м'язу)	фіксує	80	34,6±0,1	Немає різниці	156	34,4±0,04	P>0,05
	косо	80	34,6±0,1				