

**Conclusions.** A lower number of apoptotic cells in cartilage, taken from rhinoplasty after osteoplasty, may indicate the severity of the tissue condition following multiple surgical interventions. A lower number of bFGF, HBD-2, MMP-9, and TIMP-2 may indicate the impaired tissue regeneration and remodeling potential in addition to disturbed local immune responses. All these factors could possibly result in decreased tissue healing possibilities in CLP patients who undergo repeated surgeries.

## **СТАН ЗІНИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ НА АКОМОДАЦІЙНУ ЕЗОТРОПІЮ**

**Бушуєва Н. М., Сенякіна А. С., Мартинюк С. В.,  
Слободяник С. Б., Духаєсер Шакір**

*ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії  
ім. В.П. Філатова НАМН України», м. Одеса, Україна*

**Актуальність** порушення акомодативної первинні (через зміни іннервації циліарного м'язу або його анатомічного стану), або вторинні (внаслідок аномалій рефракції ока, порушення конвергенції) призводять до розвитку особливого виду косоокості – акомодативної співдружньої косоокості з порушення знічної реакції. Відсутній диференційований підхід до лікування хворих залежно від виду акомодативної езоотропії, яке обмежується постійним носінням оптичної корекції аметропії і не завжди поєднується з плеопто-ортоптичним лікуванням. Функціональне одужання (відновлення бінокулярного

зору), досягнення ортофорії досягається рідко. Тільки Mitchell L., Kowal L. (2010) показали про ефективність хірургічного лікування у одного з семи хворих на акомодаційну езотропію зі усуненням девіації. Все вищесказане свідчить про необхідність подальших досліджень етіології, патогенезу, симптомології різних форм акомодаційної езотропії, розробки диференційованого підходу до їх лікування.

**Мета:** Вивчити стан зіничних реакцій у хворих на акомодаційну езотропію.

**Матеріал і методи дослідження:** Комп'ютерна пупілографія була проведена у 44 хворих на акомодаційну езотропію, які за видом езотропії розподілялися наступним чином: рефракційна езотропія – 17 хворих, нерефракційна – 18 хворих, комбінована езотропія – 9 хворих. На момент обстеження вік пацієнтів був в межах від 3 до 14 років. Отримані у дітей з акомодаційною езотропією дані порівнювались з аналогічними показниками у 54 здорових дітей віком від 3 до 14 років, які становили контрольну групу. Рефракція у всіх дітей контрольної групи еметропічна або вікова гіперметропія, гострота зору відповідала віковим нормам. Периметрія, яка була проведена у дітей старших дев'яти років показала, що поле зору у цих пацієнтів було нормальним. При офтальмоскопії, яка проведена у всіх обстежених, змін очного дна виявлено не було, фіксація була центральна.

**Результати і обговорення** Розроблено спосіб визначення наявності порушень АКЗС у хворих на акомодаційну езотропію за допомогою аналізу комп'ютерної пупілографії, захищений Декларативним патентом України № 87212 від 21.01.2014р. Бюл. №2 ). Виявлено дані про зниження функціональної реактивності м'язів райдужки хворих на акомодаційну езотропію, що підтверджується зменшенням середньої величини

амплітуди звуження зіниць хворих на акомодаційну езотропію ( $17,6 \text{ мм}^2$ ) у порівнянні із здоровими дітьми ( $33,4 \text{ мм}^2$ ) при прямій і співдружній реакціях на світло на  $15,8 \text{ мм}^2$  (на 47,3%).

Зазначено зниження середньої величини амплітуди звуження зіниці хворих на акомодаційну езотропію ( $10,2 \text{ мм}^2$ ) при змінах конвергенції, що на  $14,2 \text{ мм}^2$  (на 58,2%) менша, ніж у здорових дітей. Зниження функціональної реактивності м'язів райдужки у хворих на акомодаційну езотропію незалежно від її виду підтверджується зниженням швидкості звуження зіниць при прямій ( $6,13 \text{ мм}^2/\text{с}$ ) і співдружній ( $6,20 \text{ мм}^2/\text{с}$ ) реакціях на світло відповідно на  $7,57 \text{ мм}^2/\text{с}$  (на 55,2%) і на  $8,0 \text{ мм}^2/\text{с}$  (на 56,3%) у порівнянні із здоровими дітьми.

Уточнені дані про зниження функціональної реактивності АКЗС у хворих на акомодаційну езотропію при посиленні конвергенції та її розслабленні за показниками зменшення швидкості звуження і розширення зіниці у порівнянні із здоровими дітьми відповідно на  $5,71 \text{ мм}^2/\text{с}$  (на 71,5%) і на  $5,28 \text{ мм}^2/\text{с}$  (на 77,6%).

Виявлено порушення нейро-рефлекторної зіничної реакції у хворих на акомодаційну езотропію, які проявлялись подовженням латентних періодів звуження зіниць при прямій реакції на світло домінантного ока на 0,09 с (на 56,2%), косого – на 0,18 с (на 112,5%), при співдружній – відповідно на 0,07 с (на 43,7%) і на 0,12 с (на 75,0%) та збільшенням латентних періодів розширення зіниць після прямої реакції на світло на 1,41 с (239,0%) для домінантного ока, на 1,96 с (на 332,2%) для косого ока і після співдружньої реакції на обох очах на 1,52 с (на 233,8%) у порівнянні із здоровими дітьми.

**Висновки** Наші дослідження обґрунтували необхідність застосування пупілографії, як об'єктивного методу діагностики стану акомодаційно-конвергентно-

зіничної системи (АКЗС) у хворих на акомодаційну езотропію,

**EVALUATION OF SONIC HEDGEHOG, SEX-  
DETERMINING REGION Y-BOX TRANSCRIPTION  
FACTOR 3 AND WINGLESS-TYPE FAMILY MEMBER  
3A AND 9B IN DIFFERENT CLEFT TISSUE**

**Vaivads M.<sup>1</sup>, Akota I.<sup>2,3</sup>, Pilmane M.<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup> Institute of Anatomy and Anthropology, Rīga Stradiņš  
University, Rīga, Latvia*

*<sup>2</sup> Department of Oral and Maxillofacial Surgery and Oral  
Medicine, Rīga Stradiņš University, Rīga, Latvia*

*<sup>3</sup> Cleft Lip and Palate Centre, Institute of Stomatology, Rīga  
Stradiņš University, Rīga, Latvia*

Cleft lip and palate pathogenesis has been characterized by the disrupted function of multiple regulatory genes and their coded proteins during the formation and fusion of facial folds. Multiple signaling pathways regulate facial region development and involve multiple regulatory proteins. The role of some of these proteins during cleft formation process is still uncertain in human tissue.

Our research analyses regulatory proteins Sonic Hedgehog, Sex-determining Region Y-Box Transcription Factor 3, and Wingless-type Family Member 3A and 9B proteins in the epithelium and connective tissue of different non-syndromic clefts by applying immunohistochemistry. Cleft tissue obtained during cleft-correcting surgery was divided into 3 patient groups based on cleft diagnosis – unilateral cleft lip patients with 36 individuals, bilateral cleft lip patients with 13 individuals and cleft palate patients with 26 individuals. The