

поражение желудка у больного вторичным свежим сифилисом // Заболевания передаваемые половым путем. - N2. - 1997.. - С. 67 - 69. 5. Родионов А.Н. Сифилис: руководство для врачей (2-е изд.).-СПб: Питер, 2000.-288 с. 6. Бомбушкар И.С. с соавторами. К вопросу о классификации сифилиса желудка // Сборник статей «Вопросы экстремальной и клинической медицины». - Выпуск 4, Том 1.- Донецк: ДонГМУ, 2000. - С. 189-191. 7. Бомбушкар И.С. с соавторами. Дифференциальная диагностика между сифилитической и злокачественной опухолью желудка // Сборник статей «Вопросы экстремальной и клинической медицины». - Выпуск 4, Том 1.- Донецк: ДонГМУ, 2000. - С. 187-189. 8. Ishimaru T, Mizuno Y et al. Patient with primary tonsillar and gastric syphilis // J Laringol Otol .-1997.- V.III, № 8. 9. Kolb JC, Woodward LA. Gastric syphilis // Am J Emerg Med – 1997.- V.15, № 2. 10. Inagak H, Kawai T et al. Gastric syphilis: polymerase chain reaction detection of treatment DNA in pseudolymphomatous lesions. Hum // Pathol.- 1996.- V.27, № 8. 11. Kasmin P.E. et al. Gastric syphilis // Am J Gastroenterol.- 1995.-V.90, № 9. 12. Jones B.V., Lichtenstein J.E. Gastric syphilis: radiologic findings // AJR Am Roentgenol.- 1993.-V.160, № 1.

## ON THE QUESTION OF TIMELY DIAGNOSIS OF GASTRIC SYPHILIS

T.V.Semionova, T.V.Protzenko, I.S.Bombushkar, Y.Z.Kunitsky, Ye.Yu.Miroshnichenko

**Abstract.** Gastric syphilis represents significant diagnostic difficulties. What is most outstanding about the disease pattern is that patients almost always remember clearly the day of the onset of the stomach disorder, practically all the patients almost always have manifestations of the syphilitic infection. On administering antibacterial medications there is a short-term increase of the body temperature in patients with gastric syphilis and the course of antibacterial therapy yield a positive effect. R<sub>o</sub>-ntgen and E.G.D.S. investigations are informative only in the dynamics. Verification of the diagnosis is possible while performing serologic reactions.

**Key words:** gastric syphilis, diagnostics.

M.Gorkyi State Medical University (Donetsk)

---

УДК 611.846.1.013

*T.B. Сикирицька*

## ПРО ДЖЕРЕЛА РОЗВИТКУ М'ЯЗІВ ОЧНОГО ЯБЛУКА ЛЮДИНИ

Кафедри анатомії людини (зав.- проф. В.А.Малішевська),  
факультетської хірургії, ЛОР та очних хвороб (зав. - проф. Г.Ю.Полянський)  
Буковинської державної медичної академії

**Резюме.** Досліджено особливості закладки і становлення м'язів очного яблука у ранньому періоді онтогенезу людини. Висловлено припущення щодо джерел їх розвитку.

**Ключові слова:** ембріогенез, м'язи очного яблука, людина.

**Вступ.** Питання походження м'язів голови, зокрема м'язів очного яблука, залишаються дискусійними [4]. Сегментна закладка м'язів тулуба хребетних ні в кого не викликає сумніву, але спільної думки щодо джерел розвитку м'язів голови немає. У ембріонів деяких нижчих видів є перехідні ознаки появі сомітів і в більш передніх частинах голови [2]. Через відсутність помітної сегментації передслухової мезодерми в онтогенезі ссавців допоміжні ознаки, що пов'язані з наявністю головних сомітів у більш простих організмів, свідчать про те, що мезодерма, з якої розвиваються м'язи ока, виникає внаслідок зрошення приблизно трьох найпередніших головних сомітів [4,8,9]. Первінні мезенхімні маси, з яких утворюються чотири прямі м'язи ока, з самого початку тісно пов'язані з розвитком очного міхура. Ці м'язи формуються шляхом поступового утворен-

ня *in situ* і їх кінцеве положення особливо не відрізняється від місця їх виникнення [5, 8]. Згідно даних І.Станека [11], мускулатура голови і шиї розвивається з тієї ділянки мезенхіми, яка відповідає сегментованим міотомам, але це питання залишається суперечливим (наприклад, щодо походження окорухових м'язів).

Розвиток, гістогенез і походження сегментованих і несегментованих м'язів потребує окремого дослідження. Визначення місця вступу нервових волокон у м'яз дозволяє по-новому зрозуміти процес закладки ембріональних м'язів людини в історичному аспекті. Тим самим створюється підґрунтя для пояснення природи численних вад м'язів [1].

**Мета дослідження.** Визначити джерела, особливості закладки і становлення м'язів очного яблука у ранньому періоді онтогенезу людини.

**Матеріал і методи.** Методами гістологічного дослідження, виготовлення графічних і пластичних реконструкційних моделей досліджено м'язи очного яблука на 34 препаратах зародків і передплідів людини віком 5 - 12 тижнів (5,0-79,0 мм тім'яно-куприкової довжини).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Зачаток м'язів очного яблука (окрім нижнього косого м'яза ока) відмічений наприкінці п'ятого тижня розвитку. У зародків 7,3-7,5 мм тім'яно-куприкової довжини у недиференційованій мезенхімі позад очних келихів і навколо очних стебел з'являються невеликі утворення неправильно видовженої форми, які представлені скучченням ущільнених клітинних елементів мезодерми. Зачаток нижнього косого м'яза ока розвивається з окремого мезодермального островиця, розташованого в мезенхімному шарі досередині і донизу від очного яблука. Даний факт суперечить повідомленню Sevel David [10], який вказує, що всі м'язи очного яблука розвиваються окремо. Використавши орієнтовний метод графічної реконструкції, ми визначили, що мезодермальний зачаток своєю потовщеною частиною спрямований до очного яблука, а звуженою – до переднього мозкового міхура. Пластичні реконструкційні моделі дали змогу в об'ємному зображені підтвердити, що мезодермальні зачатки м'язів очного яблука мають лійкоподібну форму. Їх розширені кінці закінчуються невеликими виступами. Вказані виступи мезодерми є основою для розвитку окремих м'язів очного яблука.

Дослідивши ранній онтогенез м'язів очного яблука, вважаємо за доцільне висловити своє припущення щодо їх походження. Найбільш обґрунтованим є пояснення P.Alberch i E.Kollar [6], які стверджують, що передня частина (передній мозок, обличчя) виникла *de novo* в ході еволюції хребетних, яка не є серійним гомологом будь-яких структур тулуба. Посегментованості мезодермальних зачатків м'язового апарату в передній ділянці голови на дослідженому нами матеріалі теж не простежується. Очевидно, що потреба органа зору в швидкій реакції на різноманітні дії зовнішніх подразників, а, значить, миттєвій зміні поля зору дало поштовх до виникнення його м'язового апарату з прилеглої мезодерми та розвитку для нього окремих (окорухових, блокових і відвідних) нервів. Надалі м'язи очного яблука розвиваються і диференціюються за такими ж біологічними законами, як і інші скелетні м'язи.

Вважаємо також, що ототожнювати закладку і становлення м'язів очного яблука з розвитком м'язів тулуба та спинно-мозкових нервів, як зазначають окремі автори [1,3,7,8,11], не варто. Адже в кожний сегмент тулуба вступає окремий спинно-мозковий нерв. Як показали наші дослідження, у спільній мезодермальній зачаток м'язів очного яблука вступають майже одночасно три черепно-мозкові нерви. А це вже суперечить тлумаченню про сегментарність розвитку м'язово-нервового комплексу очного яблука. Окрім цього, від окорухового нерва відгалужується гілка ще до одного мезодермального зачатка, з якого розвивається нижній косий м'яз ока.

#### **Висновки.**

1. Закладка м'язів очного яблука відбувається у зародків 7,3-7,5 мм тім'яно-куприкової довжини.
2. Посегментованості у розвитку м'язово-нервового комплексу очного яблука не відмічена.

**Література.** 1. Герке П.Я. Развитие иннервации мышц у эмбрионов человека// Материалы объединенного IУ съезда травматологов-ортопедов и I съезда анат., гистол. и эмбриологов Белоруссии. – Т. 2. – Минск, 1984. – С. 39. 2. Грекори В.К. Эволюция лица от рыбы до человека. – М.: Биомедгиз, 1934. – 156 с. 3. Мглинец В.А. Генетический контроль процессов сегментации осевых

структур у позвоночных// Генетика. Российская академия наук. – 1995. – Т. 31, №3. – С. 304-314. 4. Сикирицька Т.Б. Про питання щодо походження окорухових м'язів людини// Матеріали наукової конференції "Актуальні питання морфогенезу". – Чернівці, 1996. – С. 294-296. 5. Сикирицька Т.Б., Макар Б.Г. Ранній органогенез деяких структур обличчя людини// Матеріали наукової конференції "Актуальні питання морфогенезу". – Чернівці, 1996. – С. 296-298. 6. Alberch P., Kollar E. Strategies of head development: Workshop report // Development. – 1988, V. 103. – P. 25-30. 7. Jacobson A.G., Meier S. Somitomeres: the primordial body segments// Somites in Developing Embryos/ Eds Bellairs R., Ede D.A., Cash J.W.N.V: Plenum Pres (NYI Nato Asi Ser). – 1986. – P. 1-16. 8. Карлсон В. Основы эмбриологии по Пэттену - М.: Мир, 1983. – Т. 2. – С. 77-93. 9. Пэттен Б.М. Эмбриология человека. – М.: Медгиз. – 1959. – 768 с. 10. Sevel David A. reappraisal of the origin of human extraocular muscles// Ophthalmology. – 1981. – V. 88, № 12. – P. 1330-1338. 11. Станек И. Эмбриология человека. – Братислава: Веда, 1977. – 440 с.

## SOURCES FOR THE FORMATION OF THE MUSCLES OF THE HUMAN EYEBALL

*T.B.Sykyrytska*

**Abstract.** The peculiarities of the primordium and formation of the eyeball muscles have been studied during an early period of human ontogenesis. Suppositions have been made as to the sources of their development.

**Key words:** embryogenesis, eyeball muscles, human being.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)