

УДК 611.716.1/.4.013

Д.Б. Столяр

МОРФОМЕТРИЯ ТА АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА В ДРУГОМУ ТРИМЕСТРІ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ

Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці)

Дане дослідження є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедри анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії БДМУ «Закономірності перинатальної анатомії та ембріотопографії. Визначення статево-вікових особливостей будови і топографо-анатомічних взаємодіювань органів та структур в онтогенезі людини» (№ 01100003078).

Вступ. Незважаючи на певний прогрес та інтенсивний розвиток стоматологічних технологій, досі існує безліч нез'ясованих питань щодо анатомічної будови елементів зубощелепної системи. Однією з важливих структур є скронево-нижньощелепний суглоб (СНЩС). Аномалії розвитку або анатомічні варіанти СНЩС сприяють змінам обрису або розвитку деформації лица, дегенерації або гіпертрофії жувальних та м'язів, порушують ковтальні та жувальні рухи, прикус або оклюзію. Серед значної кількості публікацій в науковій літературі, присвяченій різним аспектам стоматологічної анатомії, недостатньо уваги приділяється анатомії та патології СНЩС, незважаючи на їх практичне значення. Фрагментарно представлені вікові анатомічні особливості СНЩС людини, його розвиток, анатомічні передумови виникнення патологічних станів.

Мета дослідження. Вивчити анатомічні та морфометричні особливості СНЩС в другому триместрі внутрішньоутробного розвитку людини.

Об'єкт і методи дослідження. Анатомічні особливості СНЩС у другому триместрі внутрішньоутробного розвитку (4-6-місячні плоди) вивчено на 32 препаратах від 161,0 мм до 295,0 мм тім'яно-п'яtkової довжини (ТПД). Використовувались морфометрія, краніометрія, макро- та мікропрепарування, комп'ютерна томографія.

Результати досліджень та їх обговорення. У плодів 4-6 місяців суглобова ямка має пласку форму. Кісткова речовина суглобової ямки тонка. На основі виличного відростка скроневої кістки відсутні виражені виступи, що підтверджує відсутність в даному періоді суглобового горбика. Спостерігається формування елементів синовіальної оболонки суглобової сумки. У нижньому та верхньому відділах суглобової порожнини визначаються складки та завороти сполучнотканинної пластинки, відбувається вrostання капілярів у синовіальну оболонку. Місцями спостерігаються сполучнотканинні перетинки між поверхнями скроневої кістки та суглобового диска, суглобового диска та голівки нижньої щелепи. Макроскопічно суглобовий диск має щільну структуру, розташовується між суглобовими поверхнями, від задньої поверхні (дорсальна частина) суглобового диска до внутрішньої поверхні суглобової сумки визначається сполучнотканинний тяж. Спереду суглобовий диск прикріплюється в ділянці майбутнього суглобового горбика. Спереду в сполучнотканинний тяж врастають волокна латерального крилоподібного м'яза. Медіально та спереду до СНЩС примикає бічний крилоподібний м'яз (верхнє черевце), ззовні та вище – привушна слинна залоза. Правий і лівий СНЩС мають однакові розміри. Морфометричні показники зовнішніх структур СНЩС у динаміці другого триместру поступово збільшуються.

У плодів 4 місяця суглобова ямка пласка, суглобовий горбик не визначається. В порожнині суглоба формується синовіальна оболонка. Хрящова тканина охоплює

зовнішній край виросткового відростка у вигляді смужки. В напрямку до поверхні виросткового відростка щільність хрящової речовини зростає, важко піддається препаруванню, хрящ поступово переходить в охрястя і має вигляд щільної пластинки. Межа між хрящем та кістковою тканиною нерівна. Спереду до виросткового відростка прикріплюється бічний крилоподібний м'яз. Суглобовий диск утворений грубоволокнистою сполучною тканиною. Тканину суглобового диска пронизують окремі кровоносні судини. В певних ділянках їх число збільшується, проте ближче

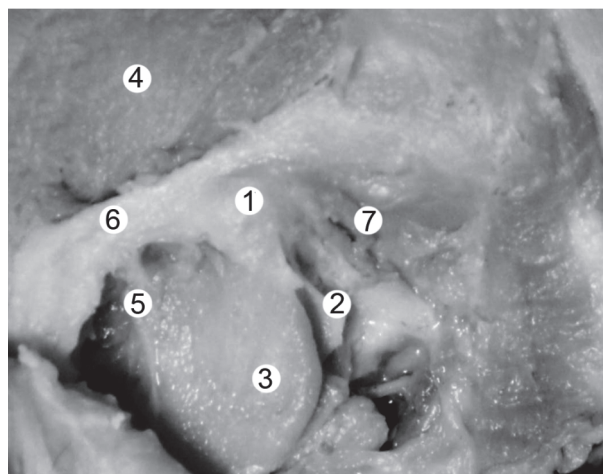


Рис. Привушно-жувальна ділянка. 4-місячний плід – 183,0 мм тім'яно-п'яtkової довжини. Макропрепарат. Зб. х3,0: 1 – скронево-нижньощелепний суглоб; 2 – присерединний крилоподібний м'яз; 3 – нижня щелепа; 4 – скронева дуга; 5 – жувальний м'яз (глибока частина); 6 – вилична дуга.

до прикріплення суглобового диска до передньої частини суглобової капсули кількість судин зменшується (рис.).

Окружність на рівні глабелли, тім'яних горбів та ініона (зовнішній потиличний горб) становить $132 \pm 7,63$ мм, відстань між тім'яними горбами – 36 ± 3 мм. Сагітальна відстань між глабеллою та ініоном становить $43,3 \pm 3$ мм, відстань між найбільш віддаленими точками виличної дуги – $31,6 \pm 2,08$ мм. Відстань між назіоном та гнатіоном (найнижча точка щелепи в серединній площині) становить $21,6 \pm 1,5$ мм.

У 4-місячних плодів відстань між правим та лівим відростком нижньої щелепи становить $28 \pm 4,16$ мм, між правим та лівим гоніоном – 23 ± 3 мм. Довжина тіла нижньої щелепи становить $15 \pm 1,7$ мм, висота гілки нижньої щелепи – $6 \pm 0,9$ мм. Відстань між правим та лівим підборідними горбиками становить $7 \pm 0,8$ мм, між відростком нижньої щелепи та підборідним горбиком (відстань тіла нижньої щелепи) – 20 ± 2 мм. Відстань між гоніоном та погоніоном становить 19 ± 2 мм, поперечна ширина СНЩС – $1,62 \pm 0,09$ мм.

З 5-го місяця спостерігається подальша диференціація структур СНЩС та власне суглобової сумки, чітко розрізняється суглобовий диск і верхня та нижня щілина між суглобовими поверхнями, розміри щілин однакові. Верхня щілина знаходиться дещо медіальніше за нижню.

Суглобовий диск зрощений с суглобовою сумкою. Подальший розвиток суглоба відбувається в верхньобічному напрямі. Спостерігається вrostання бічного крилоподібного м'язу в суглобову капсулу та суглобовий диск, суглобова ямка скроневої кістки зберігається пласкою. Відстань між правим та лівим відростком нижньої щелепи становить $40 \pm 3,91$ мм, між правим та лівим гоніоном – 32 ± 3 мм. Довжина тіла нижньої щелепи становить $19,2 \pm 1,25$ мм, висота гілки нижньої щелепи – $8,7 \pm 0,9$ мм. Відстань між правим та лівим підборідними горбиками становить $9,5 \pm 0,5$ мм, відстань між відростком нижньої щелепи та підборідним горбиком – $25,75 \pm 1,7$ мм. Відстань між гоніон та погоніон становить $24 \pm 1,6$ мм, поперечна ширина СНЩС – $1,91 \pm 0,07$ мм.

У 5-місячних плодів окружність через глабеллу, парієтальні горби та ініон становить $171,5 \pm 12,6$ мм, відстань між тім'яними горбами – $45 \pm 4,5$ мм, сагітальна відстань між глабеллою та ініон – $55,75 \pm 3,86$ мм, відстань між найбільш віддаленими точками виличної дуги – $41,1 \pm 3,1$ мм, між назіон та гнатіоном – $27,25 \pm 2,21$ мм.

Упродовж 6-го місяця розвитку СНЩС сформований. Спостерігаються виражені верхня та нижня щілини суглоба. Суглобова капсула утворена фіброзною тканиною. Добре розрізняються обидва черевця бічного крилоподібного м'язу та привушна слинна залоза. Спостерігається заміщення хрящової тканини виросткового відростка нижньої щелепи кістковою тканиною (скостеніння). Розміри нижньої та верхньої щілин суглоба однакові. Суглобовий диск

представлений грубоволокнистою хрящовою тканиною. Суглобова ямка представлена тонкою кістковою пластинкою. Відстань між правим та лівим відростком нижньої щелепи становить $48,5 \pm 3,87$ мм, між правим та лівим гоніоном – $40,2 \pm 1,7$ мм. Довжина тіла нижньої щелепи становить $23,5 \pm 1,2$ мм, висота гілки нижньої щелепи – $11,2 \pm 0,95$ мм. Відстань між правим та лівим підборідними горбиками становить $11,2 \pm 0,95$ мм, між відростком нижньої щелепи та підборідним горбиком – $33,2 \pm 2,5$ мм. Відстань між гоніон та погоніон становить $30 \pm 1,4$ мм, поперечна ширина СНЩС – $2,13 \pm 0,07$ мм.

У 6-місячних плодів окружність через глабеллу, парієтальні горби та ініон становить $220,5 \pm 18,8$ мм, між тім'яними горбами – $57,5 \pm 5,5$ мм. Сагітальна відстань між глабеллою та ініон становить $73 \pm 6,2$ мм, поперечна відстань між найбільш віддаленими точками виличної дуги – 53 ± 5 мм, відстань між назіон та гнатіоном – $34,75 \pm 2,2$ мм.

Висновки. У динаміці другого триместру внутрішньо-утробного розвитку скронево-нижньощелепний суглоб характеризується наявністю пласкої суглобової ямки та відсутністю суглобового горбика. Спостерігається збільшення всіх краніометричних показників, що свідчить про нарощування загальної кісткової маси черепа та збільшення розмірів скронево-нижньощелепного суглоба.

Перспективою подальших досліджень вважаємо визначення анатомічних особливостей скронево-нижньощелепного суглоба в період третього триместру та в новонароджених.

Список літератури

1. Иде Й., Наказава К. Анатомический атлас височно-нижнечелюстного сустава / Иде Й., Наказава К. [пер. з англ. А. Островский] – М.: Азбука, 2004. – 116 с.
2. Петросов Ю.А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / Петросов Ю.А. – Краснодар: Совет. Кубань, 2007. – 304 с.
3. Сперанский В.С. Основы медицинской краниологии / Сперанский В.С. – М.: Медицина, 1988. – 288 с.
4. Cordula Schmolke The relationship between the temporomandibular joint capsule, articular disc and jaw muscles / Schmolke C. // J Anat. – 1994. – Vol. 184. – P. 334-344.
5. H. Kurita, A. Ohtsuka, H. Kobayashi / Is the morphology of the articular eminence of the temporomandibular joint a predisposing factor for disc displacement / H. Kurita, A. Ohtsuka, H. Kobayashi // Dentomaxillofac Radiol. – 2000. – Vol. 29. – № 4. – P. 149-162.
6. N.B.V. Symons The development of the human mandibular joint / N.B.V. Symons // J. Anat. – 1993. – Vol. 86. – № 3. – P. 326-333.
7. R.D. Kinniburgh, P.W. Major, B. Nebbe et al. / Osseous morphology and spatial relationships of the temporomandibular joint: comparisons of normal and anterior disc position / R.D. Kinniburgh, P.W. Major, B. Nebbe // Angle Orthod. – 2000. – Vol. 70. – № 1. – P. 70-80.
8. Sunil Wadhwa, Sunil Kapila TMJ Disorders: Future Innovations in Diagnostics and Therapeutics / Wadhwa S., Kapila S. // J Dent Educ. – 2008. – Vol. 72. – № 8. – P. 930-947.
9. Yong-Suk Choi, Jun-ichi Asaumi, Miki Hisatomi et al. Analysis of magnetic resonance images of disk positions and deformities in 1,265 patients with temporomandibular disorders. / Yong-Suk Choi, Jun-ichi Asaumi, Miki Hisatomi et al. // The Open Dentistry J – 2009. – Vol. 3. – pp. 1-20.

УДК 611.716.1/.4.013

МОРФОМЕТРИЯ ТА АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА В ДРУГОМУ ТРИМЕСТРІ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ

Столяр Д.Б.

Резюме. В статті наведено дані щодо анатомічних особливостей скронево-нижньощелепного суглоба у другому триместрі внутрішньоутробного розвитку, визначених методами препарування, морфометрії та краніометрії.

Ключові слова: скронево-нижньощелепний суглоб, другий триместр, анатомія.

УДК 611.716.1/.4.013

МОРФОМЕТРИЯ И АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА ВО ВТОРОМ ТРИМЕСТРЕ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

Столяр Д.Б.

Резюме. В статье приведены данные о анатомических особенностях височно-нижнечелюстного сустава во втором триместре внутриутробного развития, определенных методами препарирования, морфометрии и краниометрии.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, второй триместр, анатомия.

UDC 611.716.1/.4.013

MORPHOMETRY AND ANATOMIC FEATURES OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT DURING THE SECOND TRIMESTER OF FETAL DEVELOPMENT

Stolyar D. B.

Summary. The article provides data on the anatomical features of temporomandibular joint in the second trimester of fetal development, certain methods of anatomy, morphometry and craniometry.

Key words: temporomandibular joint, the second trimester, anatomy.

Стаття надійшла 18.03 2011 р.