

© Слободян О.М., Корчинська Н.С., 2011

УДК 611.716.1.013

СУЧАСНІ ВІДОМОСТІ ПРО БУДОВУ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ В РАНЬОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ

О.М.Слободян, Н.С.Корчинська

Кафедра анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії (зав. – проф. Ю.Т.Ахтемійчук) Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. Літературне дослідження свідчить, що верхня щелепа у пренатальному періоді характеризується різноманітністю топічного положення її відростків і стінок. Несистематизованість морфометричних параметрів верхньої щелепи на ранніх етапах розвитку як основи для визначення природжених вад обличчя зумовлюють потребу подальшого анатомічного дослідження.

Ключові слова: верхня щелепа, анатомія, людина.

Основний принцип перинатальної медицини полягає у ставленні до плоду як до пацієнта [1], зумовленого зростанням частоти природжених вад як причин перинатальних захворювань та летальності, дитячої інвалідизації та від'ємним природним приростом [2].

Діагностика і лікування аномалій зубощелепної системи є однією з актуальних проблем стоматології. Поширеною природженою вадою щелепно-лицевого апарату є щілина губи ("заяча губа") і твердого піднебіння ("вовча паша"). Кожні 11 хвилин у світі народжується дитина з незрощенням губи або піднебіння. Ці вади трапляються з частотою 1:500 і становлять близько 13% від всіх аномалій. За даними ВООЗ, частота народження дітей з природженими незрощеннями верхньої губи та піднебіння становить 0,6-1,6 випадків на 1000 новонароджених. За даними О.Б.Белікова [3], природжені дефекти верхньої щелепи у вигляді незарощень виявляються в 12-30% випадків від загальної кількості всіх аномалій та в 77,3% від всіх щілин обличчя. Серед вад щелепно-лицевої ділянки 2/3 становлять незарощення піднебіння [4].

Біологія природжених дефектів суперечлива. Одні автори [5] причиною незрощень губи і

твердого піднебіння вважають вплив на організм ендо- та екзогенних факторів на 2-3 місяці вагітності, інші [6] пояснюють це спадковістю. До екзогенних факторів відносять травму (падіння, удар у живіт вагітної) – 9,1%, токсикоз вагітних – 10,9%, тяжку фізичну працю – 7,8%, підвищений радіаційний рівень – 5,5%, психічну травму – 3,6%, інтоксикацію (нітрофарби, пари бензину, у зубних техніків – контакт з мономерами) – 3,6% [5].

Аномалії щелеп найрізноманітніші – порушення їхньої величини, форми, положення та їх взаємовідношень (агнатія, мікро- і макрогнатія, прогнатія, незарощення верхньої щелепи і піднебіння). Природжені вади лица проявляються не тільки зовнішніми спотвореннями та функціональними розладами, але й негативно позначаються на психічному розвитку дитини [7].

Деформації верхньощелепного комплексу суттєво порушують функції жування та мови і супроводжуються естетичними недоліками, які пов'язані з деформаціями кістково-хрящової частини носа, верхньої губи, верхньої щелепи, неправильним співвідношенням зубних рядів, порушенням прикусу. Все це призводить до розвитку вторинних неврогенних та інтелектуальних розладів [8].

Розвиток кісток черепа подібний до розвитку інших частин скелета і має низку характерних особливостей щодо утворення зябрових дуг, а також тісний зв'язок між процесами розвитку лицевого відділу голови та формуванням і розвитком суміжних органів [9]. Нові дані щодо формування та розвитку кісткової системи людини містяться в науковій літературі останніх років [10-12], зокрема, й щодо розвитку кісток черепа [13-15].

З 4-го тижня внутрішньоутробного розвитку формується хрящовий череп [15, 16]. Перші точки скостеніння у верхній та нижній щелепах з'являються на 7-му тижні ембріогенезу (Л.Н.Фрейдин, 1967). Більшість кісток черепа розвиваються з кількох центрів скостеніння. Щелепи 15-тижневих плодів містять примітивні кісткові балки, оточені множинними ділянками хрящової тканини. Зубний апарат представлений зубною пластинкою з початковими проявами відокремлення зубних сосочків. З 18-го тижня у міжбалкових просторах виявляється сполучна тканина. Щелепи 21-тижневих плодів містять множинні анастомозуючі кісткові балки, які формують губчасту кістку з наявністю клітин кісткового мозку у міжбалкових просторах. Зубні зачатки сформовані, зубні сосочки містять значну кількість клітин та волокон, невелику кількість судин. У 30-тижневих плодів щелепи представлені сформованими кістковими балками, що з'єднуються в губчасту кістку, оточену незначною кількістю хрящової тканини. Міжбалкові простори заповнені пухкою сполучною тканиною, судинами синусоїдного типу, поодинокими клітинами кісткового мозку. З 36-го тижня у міжбалкових просторах наявні вогнища гемопоєзу. На момент народження дитини щелепи містять ділянки сформованої губчастої кістки з вогнищами гемопоєзу, ділянки хрящової та пухкої сполучної тканини, що осифікуються в постнатальному періоді онтогенезу. Зубні зачатки практично сформовані з 24-го тижня, тому в другій половині вагітності основними процесами є мінералізація твердих тканин коронки зуба. Подібні дані мають важливе практичне значення, оскільки розуміння особливостей надходження мінеральних речовин і їх засвоєння кістковою тканиною лицевого черепа, зокрема щелеп у пренатальному періоді розвитку може бути основою розроблення за-

ходів для профілактики виникнення і розвитку патологічних процесів [17].

А.Н.Барсуков и др. [7] довели, що на 6-му тижні ембріонального розвитку верхня щелепа не сформована, щелепно-лицевий апарат лише нагадує риси обличчя людини.

Верхня щелепа розвивається як покривна кістка на зовнішній поверхні носової капсули. В ембріона вона утворює нижню частину бічної стінки порожнини носа, розташовуючись під нижньою носовою раковиною. Між двома щелепами закладається, як елемент скелета, міжщелепна або різцева кістка. Зачаток верхньощелепної пазухи виявляється на 9-му тижні внутрішньоутробного розвитку. Вона утворюється внаслідок випинання епітелію середнього носового ходу латерально і донизу від нижньої носової раковини в прилеглу мезенхіму, де сліпо закінчується. Верхньощелепні пазухи проходять дві стадії розвитку: проростання слизової оболонки бічної стінки носової порожнини в хрящову капсулу носа з подальшою резорбцією хрящової тканини та збільшення порожнини пазухи [18]. У 4-місячних плодів верхньощелепна пазуха має овальну форму, розташована біля основи нижньої носової раковини, вкрита слизовою оболонкою. Дно пазухи топічно визначається на 1,0 мм вище дна носової порожнини. На 5-му місяці передньозадній розмір верхньощелепної пазухи збільшується до 3,5-4,0 мм. Її дно розташоване на 1,0-1,5 мм вище дна носової порожнини. На 6-му місяці проекція входу у верхньощелепну пазуху відповідає середині довжини середньої носової раковини. Дно пазухи визначається на 2,0 мм вище дна носової порожнини. На 7-8 місяців товщина кісткових структур верхньощелепної пазухи становить 0,25-0,3 мм. На фронтальних зрізах пазуха має овальну форму. Наприкінці внутрішньоутробного розвитку вертикальний розмір верхньощелепної пазухи становить 3,0 мм, поперечний – 1,6 мм, передньозадній – 7,5 мм. Від нижнього і середнього носових ходів вона розміщена на відстані 2,0 мм, від нижньої стінки очної ямки – на 1,5 мм [19]. Інтенсивне збільшення розмірів пазухи спостерігається впродовж 6-7 та 10-го місяців. У новонароджених довжина пазухи становить 8,8 мм, ширина – 1,9 мм, висота – 3,7 мм [20].

За даними Л.Н.Фалина (1976), первинне

піднебіння формується на 6-7 тижнях внутрішньоутробного розвитку і сприяє початковому розмежуванню ротової та носової порожнинами. Воно розташоване в ділянці коміркового відростка, в якому розміщені верхні різці. Первинне піднебіння дає початок передній (премаксиллярній) частині кінцевого піднебіння, а також середньому відділу верхньої губи. Внаслідок швидкого росту верхньощелепних та присерединних носових відростків, які взаємозближуються, формується зачаток верхньої щелепи та верхньої губи. Середня частина верхньої щелепи, яка містить різці та середній відділ верхньої губи (ділянка *philtrum*), утворюється внаслідок з'єднання присерединних носових відростків. Отже, в ембріональному періоді незарощення верхньої губи часто супроводжується незрошенням первинного піднебіння. Це так звані серединні незрошення верхньої губи та верхнього первинного піднебіння. Але частіше виявляється утворення бічних незрошень верхньої губи, внаслідок незрошення верхньощелепного відростка з присерединним носовим відростком.

З 8-9 тижнів формується вторинне піднебіння з піднебінних відростків, які утворюються на внутрішніх поверхнях верхньощелепних відростків. При опусканні язика краї піднебінних відростків піднімаються, переміщуються і зростаються між собою та носовою перетинкою. Наприкінці 12-го тижня фрагменти м'якого піднебіння зростаються між собою. Патогенез незарощення твердого та м'якого піднебіння пов'язаний з недорозвиненням і незарощенням піднебінних відростків. Завдяки розвитку відростків верхня щелепа має домінуюче положення в середньому відділі лицевого черепа. Верхня щелепа розміщується у верхньопередньому відділі лицевого черепа. Вона складається з тіла і чотирьох відростків (лобового, виличного, коміркового та піднебінного), бере участь в утворенні порожнини носа і рота, стінок очної ямки, підскроневої та крило-піднебінної ямок [21].

Співвідношення компактної та губчастої речовини в різних частинах верхньої щелепи різняться. За даними А.Т.Бусыгина (1968), стінки тіла щелепи вміщують 85-87% компактної речовини, лобовий відросток – 98,5-99,3%, виличний відросток – 91-95%, піднебінний відросток – 77-79%, комірковий відросток – лише 27-30%. У комірковому відростку виявляється

найміцніший шар губчастої речовини. У лобовому відростку розміщені найдрібніші комірочки губчастої речовини. З виличного відростка губчаста речовина входить до складу підорбітального краю і розповсюджується майже до лобового відростка. Найтовстіші балки губчастої речовини містить лобовий відросток, у комірковому відростку речовина розміщена на рівні великих корінних зубів та в середній третині кісткового піднебіння. Балки губчастої речовини верхньої щелепи більшою мірою орієнтовані під різними кутами по висоті кістки. Виходячи з коміркового відростка, вони об'єднуються в присерединну та бічну системи. Бічні балки проходять у лобовий та виличний відростки. Присерединна група кісткових балок повторює куполоподібну вигнутість кісткового піднебіння.

Скупчення пластинок компактної речовини, які розподіляють по верхній щелепі напруження від відкушування та розжовування їжі, передаючи їх на інші з'єднані з нею кістки, називаються контрфорсами. Розрізняють лобово-носовий, виличний, крило-піднебінний та піднебінний контрфорси [21].

У плодовому періоді коміркова дуга слабо розвинута, відсутній горб верхньої щелепи. Спочатку коміркова дуга має форму широкого жолоба, перетворення якого в канал починається в передній частині. Міжкоміркові перетинки розвиваються з появою зубних сосочків. У кожній комірці визначається брунька молочного зуба та відповідного постійного, згодом навколо зачатка постійного зуба формується власна капсула, яка розташовується краніальніше і дорсальніше зачатка молочного зуба. У новонароджених на верхній комірковій дузі розташовані зачатки молочних різців, ікол, великих кутніх зубів та постійного першого кутнього зуба. Міжкоміркові перетинки, що розділяють останні великі кутні зуби, з'являються після народження. Зачатки другого і третього великих кутніх зубів розташовані у товщі верхньощелепного горба позаду першого великого кутнього зуба. Восьма ямочка, призначена для зуба "мудрості", формується з 6-річного віку, ріст її закінчується разом із зубом у 18-25 років, іноді пізніше. Після народження спостерігається перебудова коміркової дуги, пов'язана з випаданням молочних зубів та прорізуванням постійних [22]. Коміркова дуга у новонародженого має довжину 35,0-38,0 мм, у дорослого – 58,0 мм.

Між нижнім краєм очної ямки і комірковими виступами є борозна, в яку відкривається підочномковий канал. Різцевий шов визначається в передньому відділі твердого піднебіння, розташований поперечно і є межею між рудиментарною різцевою кісткою та верхньою щелепою [23].

У новонароджених присередина стінка очної ямки без чіткої межі переходить у нижню стінку, завдяки чому конфігурація очної ямки майже тригранної форми. Вона утворена відносно широким лобовим відростком верхньої щелепи, слізною кісткою та очномковою пластинкою решітчастого лабіринту. Чітко визначається його передній слізний гребінь. Підочномковий отвір розташований на 3,7-4,0 мм нижче підочномкового краю [24].

На ранніх етапах онтогенезу внаслідок зростання верхньощелепних відростків з бічними та присерединними носовими відростками формуються вторинні ніздрі, які відкриті наперед і трохи вниз. Останні заповнені епітеліальним корком [19]. Піднебінний відросток верхньої щелепи та горизонтальна пластинка піднебінної кістки виявляються наприкінці передплодового періоду [23].

Про практичне значення даних про вікові закономірності росту черепа і його лицевого відділу, зокрема, для хірургічної та ортопедичної практики наголошує чимало авторів [16, 25]. На їх думку, формування лицевого відділу черепа передбачає високий ступінь координації між ростом верхньощелепного комплексу та нижньої щелепи. Після закінчення органогенезу впродовж плодового і постнатального періодів, аж до формування постійного прикусу, відбувається посилений ріст зубо-щелепно-лицевої системи, внаслідок якого розміри щелеп у трьох взаємоперпендикулярних площинах збільшуються у 7-9 разів. У плодовому періоді розміри щелеп збільшуються в 3-3,5 раза, при цьому спостерігається найбільш активний ріст у ширину. Ріст щелеп зумовлений процесами аппозиції по зовнішній поверхні та в місцях шовного з'єднання, а також процесами енхондральної побудови в ділянках, де є хрящові утворення. Тому виникнення складних зубо-щелепно-лицевих деформацій слід розглядати як наслідок порушень росту, характеру й швидкості аппозиційної та енхондральної побудови кістки на вільній поверхні або в місцях шовного з'єднання (Е.Я.Варес, 1967). За даними М.Валог

Валог, М.В.Фehrenbach [26], від 10 до 12% щелеп мають аномальний розвиток.

Напрямки росту обличчя змінюються у різні вікові періоди, що необхідно враховувати в щелепно-лицевій хірургії. У віці 0-4 років обличчя росте вперед, до 10 років відбувається ріст зубів і спостерігається вертикальний ріст переднього відділу обличчя, а ріст заднього відділу продовжується до 16 років. У перші 4 роки спостерігається швидке переднє переміщення точки назіон. Процеси ремоделювання певною мірою відбуваються аж до старечого віку. До 16 років у середній третині обличчя визначається "небезпечна" трикутна ділянка, яка обмежена зовнішніми слуховими ходами, точкою назіон та верхівками верхніх різців. У цей період порожнина носа і структури верхньої щелепи відповідальні за розвиток даної ділянки. У перші 10 років життя ділянка найбільш активного росту охоплює периферійну частину носа і щелепу з розташованими в ній різцями [21].

У новонароджених тверде піднебіння коротке, широке і плоске. Ріст піднебіння пов'язаний з прорізуванням зубів і ростом альвеолярних відростків. Швидкий ріст піднебіння в ширину відбувається в період 2-5 років та після 13 років. З віком інтенсивніше збільшується ширина твердого піднебіння на рівні молярів. Висота кісткового піднебіння у новонароджених становить 4,72 мм, до 13 років досягає 9,65 мм [27].

Антропометричне дослідження голови охоплює вивчення її форми і розмірів, а також лицевого відділу верхньої та нижньої щелеп, альвеолярних дуг і зубних рядів. Череп вимірюють у горизонтальній вушно-очній або франкфуртській площині, що проходить через верхні краї зовнішніх слухових отворів та нижні краї очної ямки [28].

При хірургічних втручаннях на голові і рентгенологічному обстеженні частіше використовуються абсолютні розміри. Лицевий відділ черепа зі всіх частин скелета має найбільш виражені індивідуальні риси будови. Для загальної характеристики форми лицевого черепа використовують лицевий показник (формула Гарсона), який є процентним співвідношенням повної висоти обличчя до виличного діаметра або до ширини обличчя. Якщо використовується висота верхньої частини обличчя, то її спів-

відношення до виличного діаметра називають верхньощелепним показником. Висота обличчя – це співвідношення відстані між краніометричною точкою назіон і точкою гнатіон, а ширина обличчя (виличний діаметр) – відстань між виличними точками. Для визначення індивідуальної форми черепа обчислюють черепний індекс – процентне співвідношення поперечного розміру до поздовжнього розміру голови [21, 28].

З практичного погляду особлива увага приділяється індивідуальній мінливості верхньої альвеолярної дуги і верхньому ряду зубів. Для цього визначається анатомічна вісь, яка проходить по зовнішньому краю альвеолярного відростка. Довжина анатомічної осі верхнього зубного ряду поступово збільшується від брахіокранів (45-58 мм) до доліхокранів (50-64 мм). Ширина анатомічної осі верхнього ряду зубів збільшується у людей з брахіоцефалічною формою черепа [29].

П.А.Лаврентьев и др. [27] дослідили, що при незрощеннях альвеолярного відростка верхньої щелепи і піднебіння верхня щелепа недорозвинута, зменшена в розмірах, звужена. Нижньобічний край грушоподібного отвору не сформований. Альвеолярний відросток з боку незрощен-

ня западає, край його стоншений. Носова перетинка і передня носова вісь зміщені в бік незрощення. Грушоподібний отвір з боку патології розширений. Наявна асиметрія носових кісток.

Враховуючи прогресивний розвиток щелепно-лицевої хірургії, хірургічної стоматології, пластичної та реконструктивної лицевої хірургії, на XIII міжнародній конференції щелепно-лицевих хірургів і стоматологів (СПб., 2008) обговорювалася необхідність детального вивчення краніометричних показників верхньої і нижньої щелеп. Вивчення краніотопографічних співвідношень основних параметрів лицевого відділу черепа можуть бути основою для обґрунтування хірургічних прийомів у пластичній та реконструктивній щелепно-лицевій хірургії.

Висновок. Літературне дослідження свідчить, що верхня щелепа у пренатальному періоді характеризується різноманітністю топічного положення її відростків та стінок. Маловивчені та несистематизовані дані про морфометричні параметри верхньої щелепи на ранніх етапах розвитку, що є підґрунтям для визначення природжених вад обличчя і формування фізіологічного прикусу, зумовлюють потребу в її подальшому анатомічному дослідженні.

Література

1. Кулаков В.И. Современные возможности и перспективы внутриутробного обследования плода / В.И.Кулаков, В.А.Бахарев, Н.Д.Фанченко // Рос. мед. ж. – 2002. – № 5. – С. 3-6.
2. Минков И.П. Мониторинг врождённых пороков развития, их пренатальная диагностика, роль в патологии у детей и пути профилактики / И.П.Минков // Перинатол. та педіатрія. – 2000. – № 1. – С. 8-13.
3. Беліков О.Б. Частота дефектів піднебіння і верхньої щелепи та фактори, які спонукають хворих до ортопедичного лікування / О.Б.Беліков // Вісн. пробл. біол. і мед. – 2002. – Вип. 3. – С. 92-98.
4. Білаш С.М. Характеристика розгалужень висхідних піднебінних артерій в шарах м'якого піднебіння / С.М.Білаш // Вісн. морфол. – 1998. – Т. 4, № 1. – С. 4-5.
5. Василенко В.М. Частота различных эндо- и экзогенных факторов в патогенезе врожденных расщелин верхней губы и нёба / В.М.Василенко // Совр. стоматол. и чел.-лиц. хирургия: сб. трудов 1-й Республик. конф. – К., 1998. – С. 127.
6. Гризодуб В.И. Комплексный подход к лечению врождённых дефектов челюстно-лицевой области / В.И.Гризодуб // Акт. пит. ортопед. стоматол. – Полтава, 1996. – С. 99-100.
7. Цито- и гистологическая характеристика тканевых структур челюстно-лицевого аппарата человека на шестой неделе эмбриогенеза [Електронний ресурс] / А.Н.Барсуков, Е.Ю.Шаповалова, Г.А.Юнси, Е.А.Дяченко // Морфол. – 2009. – Т. 3, № 2. – С. 166-169. – Режим доступу до журн.: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/Morphology/>.
8. Гунько В.И. Медицинская реабилитация больных с несимметричными деформациями верхнечелюстного комплекса / В.И.Гунько, Э.А.Хананова // Стоматол. – 2001. – № 5. – С. 30-33.
9. Бобрик І.І. Закономірності розвитку кісток черепа на різних етапах морфогенезу / І.І.Бобрик, З.З.Масна // Вісн. морфол. – 2006. – Т. 12, № 1. – С. 113-115.
10. Andreassen T.T. The influence of combined parathyroid hormone and growth hormone treatment on cortical bone in aged ovariectomized rats / T.T.Andreassen, H.Oxlund // J. Bone Miner Res. – 2000. – Vol. 15, № 11. – P. 2266-2275.
11. Borenstein M. Frontomaxillary facial angles in chromosomally normal fetuses at 11+0 to 13+6 weeks / M.Borenstein, N.Persico, C.Kaihura // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology A. – 2007. – Vol. 30, № 5. – P. 737-741.
12. Faure J. Sonographic assessment of normal fetal palate using three-dimensional imaging: A new technique / J.Faure, G.Captier, M.Baumler // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology A. – 2007. – Vol. 29, № 2. – P. 124-127.
13. Алешикина О.Ю. Крайние типы формы основания черепа черепа / О.Ю.Алешикина // Вісн. пробл. біол. і мед. – 2003. – № 3. – С. 7-9.
14. Зайченко А.А.

- Конструкционная типология мозгового черепа человека / А.А.Зайченко // *Вісн. пробл. біол. і мед.* – 2003. – № 3. – С. 12-13. 15. Мазурова Л.В. Изменчивость некоторых параметров костного нёба в возрастном аспекте и в связи с формой черепа / Л.В.Мазурова, В.Н.Николаенко, В.Н.Сальников // *Вісн. пробл. біол. і мед.* – 2003. – № 3. – С. 30-31. 16. Sadler T.W. *Langman's medical embryology* / T.W.Sadler. – [Ninth edition]. – Philadelphia, Baltimore, New York, Toronto: Wippincott Williams Wilkins, 2004. – 534 p. 17. Масна З.З. Структурні особливості зубощелепового апарата в плодовому періоді онтогенезу людини / З.З.Масна // *Вісн. морфол.* – 2002. – Т. 8, № 1. – С. 121-122. 18. Левицька С.А. Морфологічні аспекти верхньощелепної пазухи у плодів та новонароджених людини / С.А.Левицька // *Акт. пит. морфогенезу: матер. наук. конф.* – Чернівці, 1996. – С. 187-188. 19. Яковець К.І. Морфогенез і становлення топографії бічних стінок носа в плодовому періоді онтогенезу людини / К.І.Яковець // *Клінічна анатомія та оперативна хірургія.* – 2005. – Т. 4, № 2. – С. 37-39. 20. Макар Б.Г. Становлення та топографоанатомічні взаємовідношення нижньої стінки порожнини носа із суміжними структурами у ранньому онтогенезі людини / Б.Г.Макар // *Наук. вісн. Ужгород. ун-ту: серія "Медицина".* – 1999. – Вип. 7. – С. 32-36. 21. Сперанский В.С. Основы медицинской краниологии / Сперанский В.С. – М.: Медицина, 1988. – 288 с. 22. Структурно-функціональна організація кісткової системи / [Пішак В.П., Макар Б.Г., Хмара Т.В., Халатурник Г.М.]. – Чернівці: БДМА, 2003. – 184 с. 23. Гузік Н.М. Будова та синтопія структур ротової ділянки у плодовому періоді онтогенезу людини / Н.М.Гузік // *Клінічна анатомія та оперативна хірургія.* – 2005. – Т. 4, № 4. – С. 41-42. 24. Cicero S. Maxillary length at 11-14 weeks of gestation in fetuses with trisomy 21 / S.Cicero, P.Curcio, G.Rembouskos // *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology A.* – 2004. – Vol. 24, № 1. – P. 19-24. 25. Molina F. Frontomaxillary facial angles in trisomy 21 fetuses at 16-24 weeks of gestation / F.Molina, N.Persico, M.Borenstein // *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology.* – 2008. – Vol. 31, № 4. – P. 384-387. 26. Bath-Balogh M. *Illustrated Dental Embryology, Histology and Anatomy* / M.Bath-Balogh, M.J.Fehrenbach. – W.B.Saunders Company, 1997. – 392 p. 27. Антропометрическое исследование верхней челюсти при сквозной врожденной расщелине альвеолярного отростка верхней челюсти и твердого нёба / П.А.Лаврентьев, А.А.Лаврентьев, Г.Е.Цай [и др.] // *Морфол.* – 2006. – Т. 130. – С. 58. 28. Быстрова М.М. Индивидуальная анатомическая изменчивость формы, размеров и положения верхней челюсти / М.М.Быстрова // *Укр. мед. альманах.* – 2008. – Т. 11, № 2. – С. 27-29. 29. Логвинов Ф.В. Краниометрические особенности верхней челюсти и её зубного ряда / Ф.В.Логвинов // *Укр. морфол. альманах.* – 2006. – Т. 6, № 2 – С. 79-81.

СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О СТРОЕНИИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Резюме. Литературное исследование показало, что верхняя челюсть в пренатальном периоде характеризуется разнообразием топического положения ее отростков и стенок. Несистематизированность морфометрических параметров верхней челюсти на ранних этапах развития как основы для определения врожденных аномалий лица предопределяет потребность в дальнейшем анатомическом исследовании.

Ключевые слова: верхняя челюсть, анатомия, человек.

MODERN FINDINGS OF THE STRUCTURE OF THE UPPER JAW AT AN EARLY STAGE OF HUMAN ONTOGENESIS

Abstract. A bibliographical study evidences that the upper jaw in the prenatal period is characterized by a variety of the topical position of its processes and walls. The nonsystematized character of the morphometric parameters of the upper jaw at early stages of the development as a basis for identifying the congenital malformations of the face stipulates a need for further anatomical research.

Key words: upper jaw, anatomy, human.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Надійшла 15.07.2011 р.
Рецензент – проф. О.Б.Беліков (Чернівці)