



development of up-to-date computer technologies enables to increase the level of visualization, forensic diagnostics of injuries and substantiation of expert conclusions in case of gunshot injuries.

The objective of the work is to study diagnostic possibilities of multidimensional remodeling method for forensic identification of the main traumatic factor in case of gunshot injuries.

Ballistic plasticine and gel, fragments of pigskin with subcutaneous fat, fragments of biological tissues with gunshot injuries were used as the material for the study. They were subjected to photogrammetry with possibility to obtain a three-dimensional spatial model of every injury by means of the computer program Agisoft Photoscan.

Thus, three-dimensional spatial digital models of the injured biological tissues and their imitators are designed, examined and analyzed for the first time, and the diagnostic criteria for forensic identification of the main traumatic factor of gunshot body injuries are established. The obtained textured models of gunshot injuries in «Obj» format can be imported into the program 3dsMax, which enables to examine linear sizes of every fragment of a wound canal with higher accuracy (to 0,001 cm) in comparison with classical methods of examination.

All the mentioned above enables to formulate and substantiate new, more accurate forensic diagnostic identification criteria of the main traumatic factor of gunshot body injuries.

Possibilities of up-to date computer technologies in the practice of forensic medicine enable to determine identifying peculiarities of the main traumatic factor in case of gunshot injuries with a higher accuracy.

**Банул Б.Ю.**

### **РОЗВИТОК ПАРАМЕЗОНЕФРАЛЬНИХ ПРОТОК ТА ЇХ ПОХІДНИХ ВПРОДОВЖ 25-40 ТИЖНІВ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ**

*Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича*

*Буковинський державний медичний університет*

У плодів 270,0-310,0 мм ТКД права маткова труба розміщена в порожнині великого таза і вкрита очеревиною з усіх боків. Загальна довжина маткової труби становить  $22,5 \pm 0,5$  мм, зокрема: лійки –  $5,1 \pm 0,1$  мм, ампули –  $10,0 \pm 0,3$  мм, перешийка –  $5,7 \pm 0,1$  мм, маткової частини –  $1,8 \pm 0,1$  мм, ширина лійки –  $4,1 \pm 0,2$  мм, товщина ампули –  $4,3 \pm 0,1$  мм, товщина перешийка –  $2,3 \pm 0,05$  мм, довжина брижі маткової труби –  $12,2 \pm 0,2$  мм. Брижа утворена двома листками очеревини, один з яких без чітких меж переходить у пристінкову очеревину, що вкриває великий поперековий м'яз та суміжні з ним структурами (стегновий нерв, статево-стегновий нерв, зовнішні клубові судини), а верхній листок брижі обмежений підвішувальною та власною зв'язками яєчника. Трубний край брижі довший, ніж яєчниковий. Амбула труби видовженої колоподібної форми. Вздовж труби визначаються три звуження, одне з яких (найвужче) – у місці з'єднання ампули з перешийком, друге – в середній ділянці перешийка, третє – на межі між лійкою і торочками, що є анатомічною особливістю. Маткова труба розміщена горизонтально. Торочки труби розвинуті добре у вигляді численних пластинчатих відростків, які примикають до передньої поверхні клубового м'яза та стегового нерва. Перешийок труби розміщений у одній (фронтальній) площині з круглою зв'язкою матки. Власна зв'язка яєчника прикріплюється до бічного краю матки під трубою. До передньої поверхні труби примикають петлі клубової кишки.

Ліва маткова труба розміщена в порожнині великого таза і вкрита очеревиною з усіх боків. Її загальна довжина становить  $20,0 \pm 0,5$  мм, зокрема: лійки –  $4,2 \pm 0,1$  мм, ампули –  $8,9 \pm 0,1$  мм, перешийка –  $6,1 \pm 0,1$  мм, маткової частини –  $1,7 \pm 0,2$  мм, ширина лійки –  $3,8 \pm 0,2$  мм, товщина ампули –  $4,9 \pm 0,1$  мм, товщина перешийка –  $2,2 \pm 0,1$  мм, довжина брижі маткової труби –  $12,1 \pm 0,2$  мм. Брижа утворена двома листками очеревини, один з яких без чітких меж переходить у пристінкову.

Отже, трубний край брижі довший від яєчникового. Уздовж труби виявляються п'ять звужень, два з них – у ділянці її перешийка. Труба має виражену звивисту форму, розміщена горизонтально. Торочки труби розвинуті добре у вигляді численних коротких пластинчатих



відростків, розміщуються на передній поверхні великого поперекового м'яза. До лійки труби зверху примикає сигмоподібна кишка, до передньої поверхні ампули та перешийка – петлі клубової кишки. Позаду маткової труби проходять: статево-стегновий нерв, зовнішні клубові судини, ліва пупкова артерія. Кругла зв'язка матки виявляється під перешийком труби спереду останньої. Власна зв'язка яєчника прикріплюється до задньої поверхні тіла матки під трубою.

**Бойчук О.М.**

## **МОРФОГЕНЕЗ НОСОВИХ РАКОВИН У РАННІХ ПЕРЕДПЛОДІВ ЛЮДИНИ**

*Кафедра анатомії людини ім. М.Г. Туркевича  
Буковинський державний медичний університет*

Відомості літератури про закладку та особливості утворення носових раковин, носових ходів, взаємозв'язок із суміжними утвореннями бічних стінок характеризуються фрагментарністю та несистематизованістю.

Дослідження особливостей розвитку носових раковин проведено на 11 препаратах передплідів (15,0-41,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТДК)) методами гістологічного дослідження, препарування і морфометрії.

У передплідів 15,0-16,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) всі стінки первинної носової порожнини є гладенькими. Починаючи з передплідів 17,0 - 18,0 мм ТКД, на бічній стінці, внаслідок впинання епітелію в прилеглу мезенхіму, з'являються дві невеликі заглибини. Одна з них розміщується безпосередньо у місці переходу бічної стінки первинної носової порожнини в нижню і досягає 110-122 мкм. А друга, розміром 112-116 мкм, утворюється у середній частині бічної стінки і має форму клина, спрямованого верхівкою латерально. Вказані впинання епітелію являють собою початок формування нижнього і середнього носових ходів, а ділянка бічної стінки між ними відповідає майбутній нижній носовій раковині, яка на даній стадії розвитку представлена клітинами мезенхіми, вкритими з боку носової порожнини епітелієм. Наприкінці сьомого тижня на бічній стінці з'являється третє впинання епітелію, яке розташовується на відстані 182-222 мкм від верхньої стінки, воно відповідає початку формування верхнього носового ходу. На початку восьмого тижня з'являється прохондральна тканина у товщі мезенхіми, яка утворює бічну стінку первинної носової порожнини. Ця тканина також присутня у зачатку нижньої носової раковини. Наприкінці 8-го тижня прохондральна тканина перетворюється на незрілу хрящову. Внаслідок збільшення глибини випинів епітелію починають чітко контуруватися три носові раковини. Верхня носова раковина представлена в основному мезенхімою і незначною пластинкою прохондральної тканини. Товщина раковини не перевищує 178-202 мкм, а її передньозадній розмір становить 622 мкм. Раковина спрямована донизу і медіально, виступає в носову порожнину на 120-126 мкм. Середня носова раковина має аналогічний напрямок і товщину. Передньозадній розмір її досягає 864 мкм, а товщина – 242-254 мкм. Нижня носова раковина має подібну будову і напрямок, але значно більше виступає в носову порожнину.

На 9-му тижні розвитку верхня носова раковина на всьому протязі має однакову товщину і спрямована донизу і медіально. Середня носова раковина має аналогічний напрямок, але дугоподібну форму. Хрящова пластинка нижньої носової раковини спереду спрямована донизу та медіально, утворює невелику дугу, опуклістю доверху.

Отже, упродовж передплідового періоду розвитку людини носова порожнина відмежовується від ротової. На бічній стінці носової порожнини формуються носові раковини. Зачаток нижньої носової раковини з'являється наприкінці шостого, початку сьомого тижня розвитку. Зачатки середньої і верхньої носових раковин розвиваються наприкінці сьомого тижня внутрішньоутробного розвитку. Наприкінці восьмого тижня всі три носові раковини чітко виражені. У подальшому відбувається подальший їх ріст і утворення дефінітивної форми.