



To improve the efficiency of the method, we additionally considered the information possibilities of large-scale selective wavelet analysis. The obtained data show that the values of all statistical moments of 1 - 4 orders, which characterize the distributions of the amplitude of the wavelet coefficients of the CB maps of the protein fraction of representative samples of VB with different TSD, change linearly within 36 hours. At the same time, the most sensitive to necrotic changes were the statistical moments of the 3rd and 4th orders, which characterize the asymmetry and excess of distributions of the wavelet analysis of polarization-reproduced maps of CB. Quantitatively, this is manifested in the increase of the angles of inclination of the corresponding linear dependences of temporal necrotic changes in the magnitude of statistical moments of higher orders, which characterize the amplitude distributions of the wavelet coefficients of CB maps in comparison with similar parameters of CB maps of the protein fraction. The obtained data show that the use of wavelet analysis improves the accuracy of the method of microscopic polarization tomography in the determination of TSD for 5 minutes (within 19 - 21 minutes).

The effectiveness of the method of microscopic polarization tomography of a set of maps and histograms of distributions of random values of CB of the protein fraction of VB layers with different TSD by statistical and wavelet analysis is demonstrated. The sensitivity range of the method is 36 hours, with the accuracy of determining the TSD – 19-20 minutes.

**Stelmakh G.Ya.**

#### **THE PHYSIOLOGICAL ATRESIA OF COMMON BILE DUCT**

*M.G. Turkevych Department of Human Anatomy  
Bukovinian State Medical University*

The conducted study has shown that in embryos of 4.0-5.0 mm parietal coccygeal length PCL (at the end of the 4th week) the hepatic diverticulum is an endoderm protruding of the ventral wall of the primary intestine, in which cranial (liver) and caudal (bladder) parts are clearly distinguished.

In embryos of 8.5-11.0 mm PCL at the beginning of the common bile duct due to accelerated processes of epithelial proliferation there is a physiological atresia, which reflects a solid stage of its development.

The beginning of recanalization of the lumen of the common bile duct was detected at the end of the embryonic period (embryos 11.0-13.0 mm PCL) in the area of the connection of the common bile duct with the hepatic and vesical ducts. Along with this, in the caudal part of the common bile duct epithelial "plug" still remains. Therefore, at this stage of development there is no direct connection between the lumens of the common bile duct and the duodenum, which is consistent with the data. The critical period for morphogenesis of common bile duct is the period from the 6th to the 8th week of fetal development. At the studied stage of development at the beginning of the gallbladder formed a small lumen, as the beginning of the process of recanalization of the duct.

So, recanalization of the lumen of the common bile duct occurs differently: earlier in the cranial part and later in its caudal part. The cranio-caudal gradient of the recanalization of SJP can be explained by the different rate of proliferation and death of epithelial cells, which is a natural phenomenon for embryonic development. In the caudal part of the common bile duct, the rate of proliferation of epithelial cells exceeds the rate of their death, which may be due to the positive inductive effect of the adjacent mesenchyme.

**Zmiyevska Yu.G.**

#### **POSSIBILITIES OF THE MULTIDIMENSIONAL REMODELLING DURING FORENSIC-MEDICAL EXAMINATION OF GUNSHOT INJURIES**

*Department of Forensic Medicine and Medical Law  
Bukovinian State Medical University*

Transience of incidences with the use of firearms in the majority of battle cases does not enable to find a real picture of circumstances when these incidences occur. But, a dynamic



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