

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**МАТЕРІАЛИ**  
**106-ї підсумкової науково-практичної конференції**  
**з міжнародною участю**  
**професорсько-викладацького колективу**  
**БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
**03, 05, 10 лютого 2025 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку, які проводитимуться у 2025 році №1005249

Чернівці – 2025

УДК 61(063)

М 34

Матеріали підсумкової 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2025. – 450 с. іл.

У збірнику представлені матеріали 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) зі стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Годованець О.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:  
професор Батіг В.М.  
професор Білоокий В.В.  
професор Булик Р.Є.  
професор Давиденко І.С.  
професор Дейнека С.Є.  
професорка Денисенко О.І.  
професор Заморський І.І.  
професорка Колоскова О.К.  
професорка Кравченко О.В.  
професорка Пашковська Н.В.  
професорка Ткачук С.С.  
професорка Тодоріко Л.Д.  
професорка Хухліна О.С.  
професор Чорноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний  
університет, 2025

**СЕКЦІЯ 1**  
**ОСНОВИ МОРФОЛОГІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ І ТВАРИН,**  
**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ АНАТОМІЇ ТА СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ**

**Antoniuk O.P.**

**THE ANATOMICAL RELATIONS AND FORMATION OF PHYSIOLOGICAL ATRESIA  
IN HUMAN EMBRYOGENESIS**

*Department of Anatomy, Clinical Anatomy and Operative Surgery  
Bukovinian State Medical University*

**Introduction.** The process of physiological atresia is inherent in the digestive, respiratory, genitourinary and biliary systems, as well as in the natural openings of the head - the eye slit, external nasal openings, external and internal auditory canals. This phenomenon is a natural process in the development of the organism in the early stages of prenatal human ontogenesis. Tubular organs and openings temporarily lose their lumen, and then recanalization occurs that is restoration of the cavity of the organ, duct, or opening. The disappearance of epithelial occlusion has a close correlation with the formation of villi and restructuring of the epithelial layer, at this time mesenchyme tissue with vessels penetrates the epithelium from the side of the intestinal wall.

**The aim of the study.** To find out the peculiarities of the syntopy and trace the chronological changes morphometric parameters of the physiological atresia of human embryogenesis.

**Material and methods.** The study was conducted on 24 embryos 4.0-12.0 mm PCL; 22 prenatal period of 14.0-78.0 mm PCL; 14 newborns. Series of histological, topographical and anatomical sections, morphometric, microscopic, histological, reconstruction and statistical methods were used for the research.

**Results.** Embryos 6.5-6.8 mm PCL below the tracheo-pulmonary rudiment have no lumen of the esophagus due to the presence of an epithelial "plug". Cranially and caudal to it, the lumen of the esophagus is lined with a single-layered, mostly cylindrical epithelium. The cells of the epithelial "plug" are smaller (6-7  $\mu$ m) than the cells of the single-layer cylindrical epithelium. During the embryonic period, intensive processes of interaction between the rudiments of the esophagus, trachea, lungs, and heart take place. The rudiments of the esophagus increase in size, protrusions of the organ are formed in both the frontal and sagittal planes. The process of formation of the mucous membrane of the esophagus begins, as well as the fusion of the rudiments of the diaphragm, close topographic-anatomical relationships with the vagus nerves are established. In embryos with a length of 5.0-5.5 mm PCL lumen of the beginning of the esophagus due to intensive development of the epithelium is almost absent, which should be considered as the stage of the formation of an epithelial "plug" - physiological atresia. As a result of significant proliferation of the epithelium of the mucous membrane of the esophagus, physiological atresia of its lumen occurs. There is a complete demarcation of the trachea and esophagus rudiments, esophagus physiological atresia is manifested not only in the proliferation of the epithelium and thickening of the epithelial layer, but also in the absence of a lumen at some levels of the esophagus. The proliferation process does not correspond to the development of endodermal and mesodermal rudiments. The endodermal element develops more intensively than the mesodermal element and covers the narrow lumen of the intestinal tube. We observed the first stage of physiological atresia of the duodenum in embryos with a length of 5.5-6.0 mm PCL at the point of transition of the stomach into the duodenum.

**Conclusions.** In the structure of physiological atresia of organs of the digestive system in human embryogenesis, the main feature is the formation of vacuoles. Three stages of the development of physiological atresia can be distinguished: the first is a relative rest, when there are no vacuoles in the epithelial layer of the esophagus, esophageal sphincter, gallbladder - embryos 7-10 mm PCL; the second one is internal restructuring, which is characterized by intensive development of organs - pre-fetuses 10-27 mm PCL; the third stage is the process of restoration of the lumen of organs and ducts - fetuses 24-37 mm PCL.