

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE**

**НАУКА, ОСВІТА ТА ТЕХНОЛОГІЇ:
СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ**

**SCIENCE, EDUCATION, AND TECHNOLOGY:
GLOBAL TRENDS AND REGIONAL ASPECTS**

**Збірник тез доповідей
Book of abstracts**



**17 травня 2025 р.
May 17, 2025**

**м. Рівне, Україна
Rivne, Ukraine**





МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE

НАУКА, ОСВІТА ТА ТЕХНОЛОГІЇ:
СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ

SCIENCE, EDUCATION, AND TECHNOLOGY:
GLOBAL TRENDS AND REGIONAL ASPECTS

Збірник тез доповідей
Book of abstracts

17 травня 2025 р.
May 17, 2025

м. Рівне, Україна
Rivne, Ukraine



УДК 37:082.2(06)

Наука, освіта та технології: світові тенденції та регіональний аспект: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Рівне, 17 травня 2025 р.). Рівне: ЦФЕНД, 2025. 200 с.

У збірнику тез доповідей представлено матеріали учасників Міжнародної науково-практичної конференції “Наука, освіта та технології: світові тенденції та регіональний аспект” з:

Бердянський державний педагогічний університет
Боярський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України “Ніжинський агротехнічний інститут”

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Державний податковий університет

Державний торговельно-економічний університет

Державний університет “Київський авіаційний інститут”

ДНЗ “Лісоводський професійний аграрний ліцей”

Донецький національний університет імені Василя Стуса

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Західноукраїнський національний університет

Івано-Франківський національний медичний університет

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Інститут проблем виховання НАПН України

Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Київський національний університет культури і мистецтв

Київський національний університет технологій та дизайну

Луганська державна академія культури і мистецтв

Львівський національний університет імені Івана Франка

Науково-дослідний інститут публічного права

Національний дендрологічний парк “Софіївка” НАН України

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

Національний університет “Львівська політехніка”

Національний університет “Чернігівська політехніка”

СЕКЦІЯ 13. ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ
SECTION 13. PHILOLOGICAL SCIENCES 162

Карлащук С. В., Полякова О. В.

ВІДТВОРЕННЯ МОВНОГО ПОРТРЕТУ ПОЛІТИЧНОГО ІМІДЖУ ДОНАЛЬДА
ТРАМПА В УКРАЇНСЬКОМУ ПЕРЕКЛАДІ 162

СЕКЦІЯ 14. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО
SECTION 14. AGRICULTURAL SCIENCES AND FOOD 165

Кондратенко А. С.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА БІОЛОГО-
ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ КРИШТАЛЕВА В
УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ 165

СЕКЦІЯ 15. МЕДИЧНІ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ
SECTION 15. MEDICAL AND PHARMACEUTICAL SCIENCES 167

Kosylo N. V., Zelenchuk A. V.

EPONYMS IN HUMAN HEART ANATOMY 167

Sukhonosov R., Nadozirna S., Halycha M.

TOPOGRAPHY OF THE LUNG ROOTS 172

СЕКЦІЯ 16. ІСТОРІЯ ТА АРХЕОЛОГІЯ
SECTION 16. HISTORY AND ARCHEOLOGY 176

Косяк С. М.

ІСТОРІЯ НАРОДУ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОРНАМЕНТИКИ ТА СИМВОЛІКИ
ВИШИВКИ 176

Рунц Є. В.

ФОРМУВАННЯ ПОЗИЦІЇ США ЩОДО ВІЙСЬКОВО-ПОЛІТИЧНОГО
КОНФЛІКТУ В СІРІЇ В УКРАЇНСЬКІЙ ІСТОРІОГРАФІЇ 178

СЕКЦІЯ 17. ГЕОГРАФІЧНІ ТА ГЕОЛОГІЧНІ НАУКИ
SECTION 17. GEOGRAPHICAL AND GEOLOGICAL SCIENCES 181

Матіщук А. В.

ОЦІНКА ФАКТОРІВ АКТИВІЗАЦІЇ СНІГОЛАВИННИХ ПРОЦЕСІВ 181

Sukhonosov R.

Ph.D., Associate Professor
Department of Human Anatomy,
Clinical Anatomy, and Operative Surgery

Nadozirna S.

Student, 2nd Medical Faculty

Halycha M.

Student, 2nd Medical Faculty
Kharkiv National Medical University

TOPOGRAPHY OF THE LUNG ROOTS

Relevance: The study of the roots of the lungs is important in morphology, particularly in the context of thoracic surgery, medical radiology, and the provision of first aid in cases of trauma.

The aim of our study was to review the topography of the lung roots, identify their components, and examine the adjacent structures.

Materials and Methods: *Theoretical methods:* Review and analysis of scientific and methodological literature. *Practical methods:* Our own research.

Results: The lung root is a complex of vital structures that pass through the hilum of the lung, ensuring its function, viability, and connection with the mediastinum. The arrangement of these elements differs between the right and left lungs. The lung root includes the main bronchus, pulmonary artery, two (superior and inferior) or more pulmonary veins, bronchial arteries, bronchial veins, lymph nodes (intrapulmonary and regional bronchopulmonary), efferent superficial and deep lymphatic vessels, and nerves—all covered by the endothoracic fascia and pleura. The major vessels of the lung root are covered by the inner layer of the pericardium and are not visible during dissection of the pleural cavity.

The lung hilum is located below the tracheal bifurcation (which projects posteriorly onto the T4-T5 or T5-T7 vertebrae and anteriorly at the level of the 2nd-3rd costal cartilages) and appears as an oval or rhomboid depression on the medial surface of the lung, dividing it into vertebral and mediastinal parts.

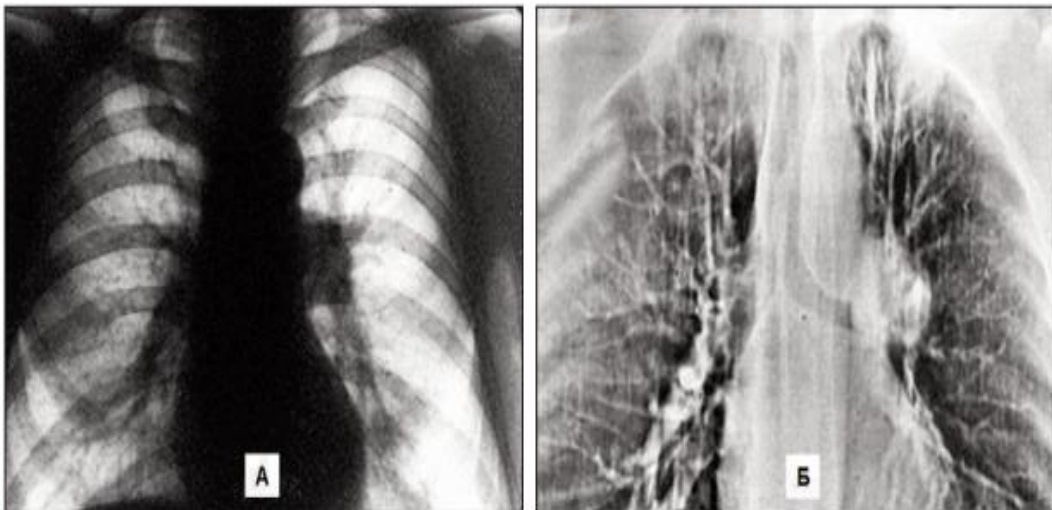
The upper border of the hilum projects anteriorly at the level of the second rib or second intercostal space, and posteriorly at the fifth thoracic vertebra. The height of the hilum ranges from 4 to 9 cm. The lung root is flattened anteroposteriorly and has a height of 5.6-6.6 cm. Skeletotopically, it is located

at the level of the T4-T6 vertebrae posteriorly and the 2nd-4th ribs anteriorly. The length from the pericardium to the lung hilum is 1-1.5 cm.

In most cases, the left root is positioned lower than the right. Behind the right lung root lies the azygos vein, which arches over the root and drains into the superior vena cava. Anterior to it is the superior vena cava, separated from the pulmonary vein and artery by a fold of the pericardium. No mediastinal organs are adjacent to the left lung root. The vagus nerves and their branches are located posterior to both the right and left lung roots. Between the pericardium and the mediastinal pleura lies connective tissue through which the phrenic nerves, and the pericardiophrenic artery and vein pass.

On a radiograph, the lung root appears as a shadow against the background of lung tissue.

It can be seen at the border of the mediastinum and lung at the level of the 2nd to 4th ribs. The shadow is primarily formed by the arteries, due to their higher density compared to other components.



The right root appears as an arch-shaped shadow of moderate density that tapers downward, beginning at the level of the 2nd rib and the 2nd intercostal space. The width of the arterial trunk shadow does not exceed 15 mm. On an X-ray, the right root is mostly represented by the intermediate bronchus and the inferior lobar pulmonary artery.

The shadow of the left root is often obscured by the heart shadow and is visible in only a small percentage of people.

The arrangement of the components of the right and left lung roots differs. From an anterior approach on the right side, the superior pulmonary vein—being the most superficial and largest—lies under the visceral pleura. Directly

behind and slightly above it, partially covered by the vein (two-thirds of its length), is the right pulmonary artery, from which the upper lobar branch (clearly visible under the visceral pleura) arises almost at a right angle upon exiting the mediastinum. The artery runs laterally and downward. The exit site of the pulmonary artery from the mediastinum is covered by the superior pulmonary vein and a fold of pericardium, which can be torn during ligation and dissection. Behind and slightly above is the right main bronchus, which gives off the upper lobar bronchial branch about 2 cm from the tracheal bifurcation. Below the superior pulmonary vein lies the middle lobe bronchus. Below the bronchus and superior pulmonary vein, almost horizontally, lies the inferior pulmonary vein. The middle lobe bronchus separates the superior and inferior pulmonary veins, complicating the ligation of the inferior vein.

On the left side, from an anterior approach, the position of the veins remains the same. Below and behind the superior vein, within the pulmonary ligament, runs the inferior pulmonary vein. However, the relative positions of the artery and bronchus differ. First comes the bronchus, then the artery. Upon exiting the mediastinum, the artery curves around the bronchus and runs along its posterior surface. Thus, in the right lung, the bronchus is positioned above the artery, and the artery above the vein. In the left root, the artery lies above the bronchus, and the vein beneath the bronchus.

The arrangement of the elements within the lung hilum is more variable due to differences in branching patterns, the number and orientation of bronchial and vascular structures.

The right superior pulmonary vein, which lies anterior to the pulmonary artery, often covers two-thirds of its lower part. In some cases, as noted by N. Polikarpov, the vein may almost completely obscure the artery or cover only its lower edge. There are also cases where the vein lies below the artery and does not cover it at all. During surgery in this area, the surgeon must take into account the mutual arrangement of the vessels. According to standard surgical principles, the artery should be ligated first, followed by the vein. However, if the vein completely covers the artery, it is safer and more appropriate to ligate the vein first, which exposes access to the pulmonary artery for subsequent ligation. The inferior pulmonary vein is the lowest positioned structure in the root of both lungs. In some cases, both veins may lie at nearly the same level, with the superior vein positioned more anteriorly and the inferior more posteriorly.

Conclusions: Anatomy of the Lung Root: The root includes the main bronchus, pulmonary artery, superior and inferior pulmonary veins, bronchial vessels, lymph nodes and vessels, and nerves-all enveloped by pleura and fascia.

Topography: The lung hilum is located below the tracheal bifurcation (at the level of the T4-T7 vertebrae); the root is flattened with a height of 5.6-6.6 cm; the left root is generally positioned lower than the right.

Radiographic Imaging: The root appears as a shadow at the border between the lung and mediastinum; the main shadow is formed by arteries; the right root is more visible, while the left is often obscured by the heart shadow.

Surgical Relevance: The relative positions of lung root structures (arteries, veins, bronchi) vary and are crucial during surgery. General rule: ligate the artery first, then the vein. If the vein covers the artery, ligate the vein first.

Anatomical Variants: There are anatomical differences between the right and left roots. The position of veins and arteries may vary, complicating surgical access.