

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

**105-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
присвяченої 80-річчю БДМУ
05, 07, 12 лютого 2024 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2024 році № 3700679

Чернівці – 2024

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали підсумкової 105-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2024. – 477 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 105-ї підсумкової науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Грицюк М.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професорка Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професорка Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професорка Хухліна О.С.

професор Слободян О.М.

професорка Ткачук С.С.

професорка Годоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

професорка Годованець О.І.

ISBN 978-617-519-077-7

© Буковинський державний медичний
університет, 2024

Dronyk T.A.

PROSPECTS OF LABORATORY DIAGNOSTICS OF FUNCTIONAL INTESTINAL DISORDERS IN PREMATURE INFANTS

*Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine
Bukovinian State Medical University*

Introduction. Preterm birth is the main cause of neonatal mortality and morbidity worldwide. Preterm infants have an immature digestive system, which causes short- and long-term complications, including feeding intolerance, digestive disorders, risk of delayed psychophysical development associated with the formation of cumulative nutrient deficiencies, and negative long-term neurological consequences [Rodríguez-Benítez MV, 2021; Arévalo Sureda E, 2021].

Aim of the study. To improve the diagnosis of gastrointestinal dysfunction through the study of indicators characterizing the processes of malnutrition, malabsorption and mechanisms of inflammation of the intestinal mucosa in premature infants with perinatal pathology.

Materials and methods. A total of 148 premature infants were studied. Group I consisted of 91 children born at the gestational age of 29 (0/7) - 36 (6/7) weeks with manifestations of severe neonatal pathology with signs of disorders of the functional state of the gastrointestinal tract, group II - 57 conditionally healthy children, at the gestational age of 35 (0/7) - 36 (6/7) weeks.

Results. According to the research data, in preterm infants of group I, compared with group II, an increase in the level of fecal calprotectin in meconium ($384.88 \pm 0.60 \mu\text{g/g}$ and $43.20 \pm 1.40 \mu\text{g/g}$, $p < 0.0001$) was found, indicating acute neutrophilic inflammation of the intestine, which corresponds to increased migration of granulocytes through the mucous membrane, infiltration of neutrophils and leakage into the lumen due to increased permeability of the intestinal wall, immaturity of the immune system, which is especially aggravated in premature infants with perinatal pathology. In the children of the first observation group, a significant increase in the level of alpha-1-antitrypsin ($464.61 \pm 24.50 \mu\text{g/g}$ and $196.80 \pm 10.20 \mu\text{g/g}$, $p < 0.0001$) was noted in comparison with the control group, which is a marker of interstitial protein loss and indicates a significant increase in the permeability of the intestinal mucosa due to inflammation. The level of fecal elastase-1 tended to decrease compared to the control group ($100.96 \pm 4.18 \mu\text{g/g}$ and $207.50 \pm 7.43 \mu\text{g/g}$, $p < 0.0001$), indicating exocrine pancreatic insufficiency, which, in the presence of elevated alpha-1-antitrypsin levels, may explain the causes of decreased food tolerance in preterm infants.

Conclusions. Increased concentrations of alpha-1-antitrypsin and fecal calprotectin in meconium are related. These indicators are biomarkers that assess the intrauterine environment of the intestine and act as markers of inflammation and interstitial protein loss, which confirms the increased permeability of the intestinal mucosa. Inflammation of the intestinal mucosa in severe forms of perinatal pathology against the background of morphological and functional immaturity of the pancreas, as evidenced by a reduced level of fecal elastase-1, causes impaired digestion and absorption of nutrients. These laboratory parameters can serve as additional laboratory criteria to explain the causes of food intolerance in premature infants.

Frunza A.V.

THE ROLE OF URINARY A1-MICROGLOBULIN IN PREDICTING OF RENAL DYSFUNCTION IN PRETERM NEWBORNS

*Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal Medicine
Bukovinian State Medical University*

Introduction. Preterm newborns (PN) form the most complex pediatric cohort, despite significant advances in the field of perinatal care (Kandasamy Y., 2018). Exposure to various, potentially aggressive factors during the period of incomplete nephrogenesis can have long-term adverse consequences for the development of severe kidney dysfunction in the neonatal period (Correa L.P., 2021). In recent years, numerous scientific discussions have been ongoing regarding the study of the true role of serum creatinine as a classic biomarker of impaired glomerular filtration, taking into account the fact that the clinical increase of this indicator occurs only when