

**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 Білоокій 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 Черноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2025

Результати досліджень. Око моделюється тонкостінною сферичною ємністю, заповненою рідиною з заданим тиском P . Надлишковий очний тиск обумовлений пружними властивостями склери, можна описати модулем Юнга для однорідної ізотропної оболонки. Будемо рахувати, що деформація склери не велика і описується пружними властивостями, законом Гука.

У випадку тонкостінної оболонки $\delta/R < 1/10$ (R, δ – радіус та товщина склери, у нашому випадку $R=12\text{мм}$, $\delta=1\text{мм}$) величина напруги описується двомірним рівнянням Лапласа, яке виводиться при наступних допущеннях: оболонка представляється тілом обертання, обвідна оболонки тіла представляється плавною кривою, без зломів, причому товщина оболонки значно менша радіусу сфери. Ці умови повністю виконуються для ока.

Зрозуміло, що навіть не великі по площі зміни товщини склери істотно змінять внутрішній тиск ока, оскільки коефіцієнт об'ємного розширення внутрішньої рідини надзвичайно малий, порядку 10^{-10}Па^{-1} .

Для однорідної та ізотропної сфери, зв'язок між величиною напруги у склері та її товщиною описується співвідношенням: $\sigma = PR/2\delta$ (де $\sigma = F/S$ – напруга у склері).

Якщо склеру представити як набір, накладених одна на іншу тонких шарів, що ковзають один відносно іншого без тертя, то напруга буде однорідна по товщині сфери. Реалізується модель двомірної тонкостінної оболонки. Тобто, сила напруги ортогональна поперечному перетину сфери у довільні її точці.

В рамках пружних деформацій, тобто в рамках виконання закону Гука було показано, що внутрішній тиск пропорційний товщині склери, визначається її найменшою величиною.

Висновки. Відношення внутрішнього тиску до та після операції пропорційна відповідному відношенню товщин склери і не залежить від площі хірургічного втручання. Однак збільшення даної площі приводить до деякого, хоча і не великого, зміщення просторової орієнтації передньо-задньої осі ока.

Шинкура Л.М. КОМП'ЮТЕРНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ ПЕРЕГЛЯДУ І ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ТОМОГРАФІЇ

*Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики
Буковинський державний медичний університет*

Вступ. Магнітно-резонансна томографія та комп'ютерна томографія є на даний час найкращим способом медичної діагностики. Вони забезпечують високоякісні зображення внутрішніх структур тіла. Результати обстеження записують на диск.

Мета дослідження. Огляд популярних безкоштовних і платних програм для перегляду медичних зображень.

Матеріали і методи дослідження. Літературний огляд.

Результати досліджень. Знімки, що зроблені в результаті проведення дослідження зберігаються у форматі **DICOM** (Digital Imaging and Communications in Medicine), який є стандартом для зберігання та передачі медичних зображень на диску. Існує багато програм, які підтримують перегляд DICOM-файлів.

Для комп'ютерів з операційною системою Windows чи Linux найбільш популярними і безкоштовними програмами для перегляду зображень є Radi Ant DICOM Viewer, 3D Slicer, MicroDicom, Bee DICOM Viewer. Всі вони підтримують основні функції для роботи з медичними зображеннями, мають потужні інструменти для обробки, аналізу та візуалізації медичних зображень, надаючи таким чином базові функції для перегляду, обробки та експорту зображень.

Для комп'ютерів з операційною системою MacOS найбільш популярними є Osiri X, 3D Slicer, Horos, Bee DICOM Viewer. Існують як безкоштовна, так і платна версія з розширеними можливостями, наприклад для OsiriX. Також всі ці програми підтримують інтеграцію з PACS (Picture Archiving and Communication System).

Висновки. Програми для перегляду медичних зображень мають потужні інструменти для обробки, аналізу та візуалізації і дозволяють зберігати зображення у різних форматах для подальшого використання або передачі іншим спеціалістам. На даний момент є також програми, що працюють на базі штучного інтелекту, що значно пришвидшує процес діагностики захворювань або наявних ушкоджень, коли час є критичним фактором. Нейромережа аналізує зображення комп'ютерної томографії в автоматичному режимі та виявляє патологічні зміни.

СЕКЦІЯ 23 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Marchuk Yu.F.

PHARMACOLOGY TREATMENT PRINCIPLES IN PCOS COMBINED WITH OBESITY

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology

Bukovinian State Medical University

Introduction. Rates of weight gain and prevalence of excess weight are increasing in the world and are further increased in female with polycystic ovary syndrome (PCOS). The comorbidity of excess weight and PCOS, negatively affects reproductive, metabolic and physiological health. This both pathologies are usually combined with hyperandrogenism and hyperandrogenaemia. All this need prevention and treatment. Insulin resistance affects 75% of lean women and 95% of those with a BMI more 25kg/m² with PCOS and is further exacerbated by excess weight.

The aim of the study. To evaluate effect of usage of liraglutide in female with PCOS combined with obesity.

Material and methods. There were 30 females with PCOS and obesity investigated: free androgene index, androstendione, DHEA-sulfas, fasting glucose, insulin, ovarian cycle, ultrasound of ovaries, body mass index (BMI).

Results. Polycystic ovary syndrome occurs in 29% of female patients with obesity reaching up to 36% of women with severe obesity. Obesity in females can be associated with relative functional hyperandrogenism and plays a major role in determining female hyperandrogenaemia. PCOS accompanied with visceral fat excess is frequently associated with insulin resistance and metabolic sequelae, such as type 2 diabetes, cardiovascular risk factors, dyslipidaemia, and appetite dysregulation. The last is connected with disorders in homeostasis between appetite stimulating gut hormones and appetite suppressing gut hormones. Women with PCOS with obesity have more hunger than women without PCOS with obesity. That's why such women have impaired weight management. But treating obesity in female with PCOS is very important as it improves their hyperandrogenemia indices. Nowadays except Metformin, glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists liraglutide and semaglutide show nice results in treatment of obesity in female with PCOS. In our investigation liraglutide together with lifestyle modification and physical exercises reduced BMI in all females, decreased indices of hyperandrogenemia, restored ovarian cycle and improved ultrasound characteristics of PCOS.

Conclusion. Overall, liraglutide in women with PCOS and excess weight, reduced total body weight by as little as 5%, has shown metabolic, reproductive and physiological benefits.

Olenovych O.A.

CHARACTERISTICS OF URINARY CALCIUM AND PHOSPHATES EXCRETION IN THE DYNAMICS OF EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS DEVELOPMENT

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology

Bukovinian State Medical University

Introduction. Convincing data are indicative of a tendency to decrease bone mass and change of the bone tissue microarchitecture, observed in case of diabetes mellitus (DM). At the same time, the state of human mineral metabolism and bone remodeling is largely determined by