### 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

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

M 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 I.I. 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 Тодоріко Л.Д. професор Юзько О.М. професорка Годованець О.І.

ISBN 978-617-519-077-7

<sup>©</sup> Буковинський державний медичний університет, 2024

Результати досліджень. З практичної точки зору сон людям потрібен, щоб добре себе почувати і бути здоровими. Відсутність сну може бути фатальною: погіршується концентрація та пам'ять, може провокувати хвороби серця, цукровий діабет, загострення хронічних хвороб і навіть ожиріння. Є багато різних методик покращення якості сну, і однією із них є використання спеціальних чат-ботів, що дозволяє налагодити процес засинання. Наприклад англомовний чат-бот Insomnobot-3000 має більше 400 різніх методик, навчальних трюків, квестів, що допомагають розслабитись і заснути. Важливо, що процедура спілкування із чатом має бути регулярним процесом бажано в один і той самий час ввечері після 23.00. Цікаво, що якщо Ви бажаєте спілкуватись в інший час, наприклад зранку, то спілкування не вийде, тому що «балакучість» притаманна чат-боту саме у нічний час. Чат-бот цікаво подає інформацію про те, що на даний час відомо науці про сон. Якщо ж у користувачів залишаються запитання, на які не може дати відповідь штучний інтелект, це може зробити професійний лікар-сомнолог. Вже після тижня використання, 93% користувачів помічають пришвидшення процесу засинання і відповідно покращення якості нічного відпочинку.

**Висновки.** Не дивлячись на те, що вчені припускають, що використання гаджетів негативно впливає на процес засинання, в свою чергу правильне їх використання, тобто спілкування у чат-боті може дати можливість навпаки покращити процес засинання і якісного відпочинку.

#### СЕКЦІЯ 23 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

# Marchuk Yu.F. OBESITY, POLYCYSTIC OVARY SYNDROME AND DYSHORMONAL HYPERPLASIA OF THE MAMMARY GLANDS

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology Bukovinian State Medical University

**Introduction.** According to the World Health Organization, the prevalence of obesity among the adult population of the planet is 13%, taking into account people with overweight – 39%. Almost a third of humanity today is classified as overweight or obese. The first nationwide STEPS study conducted in 2019 showed that a quarter of the population in Ukraine suffers from obesity – one in three women and one in five men. The spread of obesity has become a pandemic. There is an alarming trend towards an increase in the incidence of metabolically unhealthy obesity.

The aim of the study is to find out the features of the comorbidity of obesity, polycystic ovary syndrome and dyshormonal hyperplasia of the mammary glands.

**Material and methods.** An analytical research method was used based on data from literary sources.

Results. Overweight and obesity are closely associated with various comorbid conditions, namely with disorders of carbohydrate metabolism (impaired glucose tolerance, impaired fasting glycemia, insulin resistance), type 2 diabetes, dyslipoproteinemia, arterial hypertension, sleep apnea, hyperandrogenism and polycystic ovary syndrome, etc. Excess adipose tissue induces lowgrade inflammation (meta-inflammation), metabolic and hormonal disorders. Obesity causes a deterioration of the metabolism of sex hormones, as fat cells have the ability to accumulate steroids. Fat tissue contains 7 times more testosterone and androstenediol than blood plasma; 2 times more estradiol and estrone and 6 times moreprogesterone. The excess of estrogens influences on the regulation of division and differentiation of adipocytes. An increase in adipose tissue is associated with chronically increased extraovarian production of estrogens. In the presence of obesity, extraglandular aromatization of androgens also increases in polycystic ovary syndrome (PCOS) patients. That is, an excess of androgens in adipose tissue turns into estrone, which increases luteinizinghormone (LH) secretion by a direct link mechanism. And LH, in turn, stimulates the

hyperproduction of androgens in the ovaries, which are also transformed into estrone in peripheral tissues, which stimulates the excretion of LH. The vicious circle closes and hormonal disorders develop, which accompany PCOS, i.e. hyperandrogenism. Violations at any level of the hormonal homeostasis regulation system lead to one result – absolute or relative hyperestrogenization of a woman's body. And hyperestrogenization is the main factor that causes dyshormonal hyperplasia of the mammary glands. In addition, estrogens have a prolactin-stimulating effect, and prolactin increases the number of estradiol receptors in the tissue of the mammary glands, which contributes to the development of proliferative processes, the formation of dyshormonal proliferates and carcinomas in the mammary glands.

**Conclusions.** Thus, reducing body weight is the first and the most important stage of treatment for this comorbid pathology. It should be alsonoted that a decrease in body weight has a positive effect on metabolic associated fatty liver disease, which in turn reduces hyperestrogenemia, since estrogens are metabolized in the liver and the protein-synthesizing function of the liver is restored, that is, the concentration of sex globulin binding hormones increases and the amount of active androgens and estrogens decreases.

### Olenovych O.A.

## CHARACTERISTICS OF URINARY SODIUM EXCRETION OF RATS IN THE DYNAMICS OF EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS DEVELOPMENT

Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology Bukovinian State Medical University

**Introduction.** Tubulopathies with electrolyte disbalance require a detailed study in the dynamics of diabetic renopathy progression as they may lead to the changes in local hemodynamics in the kidneys, deterioration of nephron function and, subsequently, to structural changes in the kidney tissue, progressive impairment of kidney function.

**The aim** of the research was to study the peculiarities of urinary sodium excretion in the dynamics of alloxan-induced experimental diabetes mellitus.

**Material and methods.** The experiments were carried out on 63 white non-linear mature male rats, 53 with experimental diabetes mellitus (EDM) of varying duration induced by intraperitoneal administration of alloxan in a dose of 160 mg/kg of body weight, 10 intact rats served as the control group. 10, 20, 25, 30, 40 and 45 days after its administration, the animals were withdrawn from the experiment. Under condition of water induced 2-hour diuresis, sodium content in the urine, its excretion, absolute and relative reabsorption, proximal and distal tubular transport (including standardized by glomerular filtrate (GF) volume), were determined.

**Results.** On the 11<sup>th</sup> day of the experiment, the maximal urine loss of sodium was observed for the entire duration of the experiment: the urinary concentration of sodium ions in animals of this group exceeded the control index by 5,9 times, sodium excretion increased by 6,5 times, including standardized by GF (by 4,7 times).

Sodium excretion including that standardized by the volume of GF, by the 21st day of the experiment 4,8 and 3 times decreased respectively, accompanied by a significant reduction of sodium urine level (by 2,2 times). However, the latter was found to be 2,7 times higher than that of the control level, and sodium excretion – absolute and standardized one – was 1,3 and 1,5 times higher, respectively.

On the 26<sup>th</sup> day of the experiment the absolute sodium urine excretion 1,3 times decreased as compared to that index on the 21<sup>st</sup> day of diabetes, practically reaching the control level. Cation excretion standardized by GF volume almost six-fold decreased in comparison to the index of 21-day diabetes and by 3,8 times – as compared to the control.

On 31<sup>st</sup> and 41<sup>st</sup> day of the experiment absolute sodium excretion raised by 3,1 and 2,5 times in comparison with the corresponding values on the 26<sup>th</sup> day of the experiment and standardized sodium excretion – by 2,9 and 3,1 times correspondingly. It exceeded the level of electrolyte excretion in control rats by 3,3 and 2,7 times respectively. However, remaining 24,6% and 19,7% less than the level of control as for the standardized by the volume of GF sodium excretion. The