

Роботи  
здобувачів дипломів I ступеню  
в номінаціях

**«Найкраще дослідження»**

секцій Квітневої студентської наукової сесії

15 квітня 2021 року

---

Секція «Акушерство та гінекологія»

---

**PECULIARITIES OF THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF PUERPERAS WHO HAD SARS COV-2 DURING PREGNANCY**

*Veretelnyk Yaryna Ihorivna*

*Academic adviser: PhD, Assistant Oleshko V.F.  
Department of Obstetrics and Gynecology No. 3  
Head of the Department: MD, Professor Beniuk V.O.  
Bogomolets National Medical University  
Kyiv, Ukraine*

**Actuality.** Coronavirus infection caused by the SARS CoV-2 virus is currently one of the main topics discussed at all levels all around the world. For today, more than 132 million people became infected and over 2.8 million people have already died. Ukraine occupies the 16<sup>th</sup> place in the world ranking and the first place in mortality rate in Europe. National statistics declare that about 1.8 million people felt ill, and more the 35 thousand have died.

For today, it is known that pregnant women are not more susceptible to COVID-19 than the general population, but the course of the disease may have certain features, due to the physiological immunodeficiency and concomitant pathological conditions. Pregnant women are prone to the respiratory complications development because of viral infections as well as psycho-emotional ones development.

**The purpose of work.** To estimate the psycho-emotional state of puerperas suffered from mild and moderate SARS CoV-2 during pregnancy.

**Research methods.** An anonymous survey of 31 puerperas suffered from mild and moderate SARS CoV-2 during pregnancy was provided (the main group). And 27 women with physiological course of pregnancy, delivery and the postpartum period formed the control group. In order to estimate the psycho-emotional state BDI and EPDS questionnaires were used. The survey was conducted on the 5<sup>th</sup> and the 20<sup>th</sup> day of the postpartum period.

**Results.** During the primary survey on the 5<sup>th</sup> day of the postpartum period headache – 19 (61.3%), increased fatigue – 21 (67.7%), anosmia – 11 (35.4%) and recrudescent myalgia – 3 (9.7%) were registered.

According to the BDI scale the absence and mild degree of psycho-emotional disorders were noted in 6 (19.3%) and 8 (25.8%) women of the main group, respectively. Moderate psycho-emotional disorders were registered in 13 (41.9%) women of the main group (the control group – 2 (7.4%);  $p < 0.05$ ). And 4 (12.9%) cases of severe psycho-emotional disorders in women of the main group were registered. The results of repeated survey on the 20<sup>th</sup> day showed a significant decrease in moderate psycho-emotional disorders cases – 9 (29.0%) ( $p < 0.05$ ). The number of severe psycho-emotional disorders cases did not change essentially and amounted to 3 (9.7%) ( $p > 0.05$ ).

According to the EPDS scale, 13 (41.9%) cases of moderate and 3 (9.4%) cases of severe psycho-emotional disorders were registered in women of the main group. The results according to the EPDS scale on the 20<sup>th</sup> day of postpartum period did not reveal significant differences compared to the BDI one.

**Conclusions.** The leading symptoms of SARS CoV-2 in the postpartum period were headache, increased fatigue and anosmia. These symptoms with high rate of probability can be the result of viral influence on CNS and cause psycho-emotional disorders development. According to the primary BDI and EPDS scales' results, a significantly higher number of moderate and severe cases of psycho-emotional disorders were registered in women of the main group.

The number of cases with no and mild psycho-emotional disorders in women of the main group were significantly lower compared to women of the control group.

Based on the results of the research we consider being appropriate to provide psycho-emotional correction before delivery in women who have suffered from SARS CoV-2 during pregnancy.

---

Секція «Внутрішня медицина»

---

## REVEALING THE LOSS OF A HEALTHY LIFESTYLE AMONG MEDICAL STUDENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

*Kateryna S. Gurska, Adeeb, Olena V. Karpenko, Anna S. Petrova*

*Scientific supervisor: Associate professor Olena V. Karpenko, PhD*

*Department of propedeutics of internal medicine #2*

*Head of department: Professor Vitaliy Ye. Kondratiuk, DSc*

*Bogomolets National Medical University*

*Kyiv, Ukraine*

**Relevance.** Failure to follow a healthy lifestyle, even at a young student age, can result in the development of many diseases, some of which are the leading causes of death according to the WHO, such as coronary heart disease, stroke, diabetes, kidney disease and others. COVID-19 pandemic is an issue we cannot and should not ignore as it is a leading impediment to a students' health and lifestyle. Only by carrying out effective researches can we succeed in highlighting the urgent need to develop interventions and preventive strategies to address the negative effects of the pandemic on the health and lifestyle of university students.

**Purpose.** To conduct a timely assessment of medical students about their lifestyle. Among the violations of a healthy lifestyle to identify risk factors for cardiovascular diseases (CVD), diabetes mellitus, depression. In the context of current research, we paid special attention to the factors of cardiovascular risk (CVR).

**Methods and materials.** We have developed a questionnaire that allowed assessing in detail the lifestyle of medical students in quarantine, as well as changes before/in quarantine. We have received and analyzed answers from 440 students from Bogomolets NMU and medical universities in Ukraine and other countries. The average age of respondents is 20 years. The special feature of this poll is amount of countries of origin of respondents – 29 (mostly: Ukraine, India).

**Results.** We performed analysis of body mass index (BMI), physical activity, bad habits (smoking, alcohol), nutrition, stress factors, hereditary predisposition to CVD etc.

Only 66% of respondents have normal BMI, 16% - overweight, 15% - body weight deficit (BWD), 1% - obesity I and II degrees and severe deficiency. Overweight is more typical for students from India, for students from Ukraine - BWD.

Changes in quarantine: weight gain is more performed than weight loss (34% against 27%). 5% of respondents started quarantine smoking, and 4% - quit. 26% of respondents started doing sports regularly, and 20% - quit.

26.1% students had genetic predisposition to CVD. It should be noted that among 73.9% of other students there may be those who do not know about their heredity.

10% of respondents smoke regularly, but among the risk group - 13%. 54% do not drink alcohol at all, or drink only on holidays, 5.5% consume alcohol more than once a week. 41% of students do not do sports regularly. Among those genetically predisposed to CVD - 43%. Mostly respondents prefer doing workouts, morning gyms is performed by 35% of students. 16% spend less than 10-15 minutes on one average training, which cannot be considered a full-fledged training. To estimate the stress factor we assessed the mode of activity and rest, as well as the combination of work and study (31% of respondents). The average bedtime of medical students is midnight and later. Only 55% respondents sleep optimally (7-9h per day). Only 47% of medical students eat enough fresh fruits and vegetables every day. Among students who have a genetic predisposition to CVD - even worse - only 42%. 16% of respondents eat fast-food more often than once a week, 14% - among genetically risk group.

**Conclusions.** Medical students are unaware of or do not adhere to the skills of a healthy lifestyle. During the research we found critical violations of the rest mode, consumption of fresh fruits and vegetables, improper frequency of sports, excessive smoking and fast-food consumption, violation of normal BMI (both to a greater or lesser extent).

Секція «Клінічна фармакологія»

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ТРИВАЛИМ ВИКОРИСТАННЯМ ДЕКОНГЕСТАНТІВ  
З КОНСЕРВАНТАМИ ТА ВИНИКНЕННЯМ НОСОВИХ КРОВОТЕЧ**

*Сидоренко Д.М.*

*Науковий керівник: д.мед.н., професор Горчакова Н.О.  
Кафедра фармакології  
Завідувач кафедри: д.мед.н. професор Зайченко Г. В.  
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця  
м. Київ, Україна*

**Актуальність.** Гострий риносинусит є дуже поширеною хворобою на яку страждає на більше, ніж 15% населення світу. Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, в країнах Європи гострі риносинусити щорічно виникають у кожної сьомої людини. При цьому, як правило, люди не звертаються за кваліфікованою допомогою до спеціалістів, а займаються самолікуванням, використовуючи назальні деконгестанти. До того ж люди, які їх застосовують, не завжди дотримуються правил їх вживання та користуються ними більше допустимого терміну (5 днів та більше), внаслідок чого з'являються побічні реакції: сухість у носовій порожнині, дискомфорт та носові кровотечі.

**Мета роботи.** Визначити залежність між наявністю в деконгестантах консерванту бензалконію хлориду та виникненням носових кровотеч при тривалому їх використанні.

**Матеріали і методи:** Методи дослідження – анкетування, статистичний, гістоморфологічний, аналітичний.

**Матеріали дослідження:** Дослідження журналу *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia* „Ефекти бензалконію хлориду та циклоспорину, що застосовуються місцево на кон'юнктиві кролика: гістоморфометричне дослідження”.

Дослідження журналу *Eur Arch Otorhinolaryngol* „Вплив бензалконію хлориду на слизову оболонку носа кроликів *in vivo*: дослідження електронної мікроскопії”.

**Результати.** Проаналізувавши відповідну літературу та провівши опитування серед людей, які страждають закладеністю носа, прослідковується тенденція між наявністю у складі деконгестантів консерванту бензалконію хлориду та випадками носових кровотеч. Морфологічні дослідження показали, що бензалконію хлорид має негативний вплив на келихоподібні клітини епітелію слизової оболонки носу. Це стало підставою для висловлення припущення щодо пошуку нешкідливого консерванту або підбору додаткових допоміжних речовин. Висновок. Дане дослідження показує, що використання таких допоміжних речовин - консервантів, як, зокрема, бензалконію хлорид у складі деконгестантів, може викликати ряд побічних реакцій, включаючи носові кровотечі. У зв'язку з тим, що бензалконій володіє антибактеріальним, протипротозойним, антигрибковим та віруліцидним ефектом та врахуванням того, що його застосування є невід'ємною частиною більшості деконгестантів, то вважаємо доцільним його застосування з базисними препаратами в меншій концентрації. Крім того, для зменшення цитотоксичного впливу деконгестантів можна використати декілька шляхів. Наприклад, додавання до складу препаратів допоміжних речовин-консервантів, що не мають або викликають мінімальний цитотоксичний вплив (наприклад, розчини наносрібла), додавання компонентів, які відновлюють мукоциліарний кліренс (ацетилцистеїн), використання деконгестантів у комбінації з препаратами морської води для очищення носової порожнини, додавання до складу назальних лікарських форм репаративів або стимуляторів регенерації, зволожувальних компонентів (декспантенол, гіалуронова кислота, олії рослин та інших рослинних компонентів) та застосування системних деконгестантів у складі комбінованих протизастудних засобів.

Секція «Організації та економіки фармації»

**АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
НА АПТЕЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ**

*Костенко Олександр Васильович*

*Науковий керівник: к.ф.н., доцент Алекперова Н.В.  
Кафедра організації та економіки фармації  
Завідувач кафедри: д.ф.н., професор Косяченко К.Л.  
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця  
м. Київ, Україна*

**Актуальність.** Тема діджиталізації на світовому сучасному аптечному ринку на сьогодні є дуже затребуваною. Кількість цифрових інновацій з кожним роком збільшується та модернізується, і це надає більше можливостей для покращення рівня праці та збільшення рівня задоволеності споживачів.

Несподівана пандемія COVID-19 надала новий поштовх для розвитку та вдосконалення фармацевтичному бізнесу у просунуту цифрову еру. Але не тільки пандемією обумовлена її актуальність, а також тенденціями щодо збільшення онлайн торгівлі у світі, у тому числі на аптечному ринку. Так, за даними Fortune Business Insights, з 2018 року темпи зростання ринку онлайн аптек у середньому складають 17,3% на рік.

Також спостерігається збільшення зацікавленості споживачів до купівлі ліків онлайн за останні роки. За даними Opinions and Lifestyle Survey, у 2018 році кількість людей у Великій Британії та Німеччині, які купували лікарські засоби через інтернет, складала 14% опитуваних, а у 2020 – вже 26%.

**Мета роботи.** Дослідження використання цифрових технологій на світовому та українському аптечному ринку.

Задачі:

- 1) провести дослідження законодавчого регулювання інтернет торгівлі лікарськими засобами на українському аптечному ринку;
- 2) проаналізувати українські та американські онлайн аптеки.

**Матеріали та методи:** Методи дослідження – системний, логічний та контент аналіз.

Ставлення споживачів до інтернет аптек за допомогою додатку Google Trends в Україні та даних дослідження Esmir Demai та Xhimi Hysa у Європі у 2019 році.

Тенденції розвитку цифрових технологій у фармації за даними Fortune Business Insights та Opinions and Lifestyle Survey. Дослідження онлайн-аптек на світовому та українському ринках з використанням інформації на веб-сайтах компаній Amazon та iPharm.help.

Нормативно-правове регулювання електронної роздрібною торгівлі лікарських засобів, дані веб-сайту Державної служби України з лікарських засобів та контролю за наркотиками.

**Результати.** Варто почати з того, що аптечний ринок є клієнтоорієнтованим, та згідно з дослідженнями проведеними Esmir Demai та Xhimi Hysa у Великій Британії та Німеччині, для більшості споживачів (72% опитуваних) присутність аптеки в інтернеті є важливою. Крім того, відсутність або недостатня присутність аптек в онлайн просторі не дозволяє бути конкурентоспроможними та займати бажану частку ринку. На даний час найбільш розвиненим ринком інтернет аптек є ринок США, та одним із найяскравіших представників – компанія Amazon. Проаналізувавши веб-сайт Amazon можна побачити, що там присутній зручний пошук ліків як по назві, так і по симптому. Також в онлайн форматі можна порівняти вартість ліків та подивитись на деталі, пов'язані з замовленням. Забрати ліки можна у будь-якому місці та в будь-який час, при цьому є функція цілодобової фармацевтичної опіки онлайн.

Проведений нами аналіз за допомогою Google Trends продемонстрував, що в Україні з 2018 року по 2020 рік більше, ніж в три рази збільшилась кількість запитів споживачів щодо купівлі ліків онлайн, або доставлення ліків додому.

Торгівля лікарськими засобами онлайн офіційно дозволена в Україні з 17 вересня 2020 року, після набуття чинності Закону України «Про внесення змін до статті 19 Закону України «Про лікарські засоби» щодо здійснення електронної роздрібною торгівлі лікарськими засобами». Ці зміни регламентують нормативно-правові вимоги, які повинні дотримуватися аптеками при продажі ліків онлайн, а саме: 1) мати спеціалізовану ліцензію; 2) онлайн аптекам необхідно знаходитися у державному реєстрі інтернет-аптек на сайті Державної служби України з лікарських засобів та контролю за наркотиками; 3) онлайн аптеки повинні мати

функцію надання фармацевтичної опіки онлайн; 4) повинні мати спеціально оснащену службу доставлення лікарських засобів.

Прикладом української онлайн аптеки, що дотримується усіх правових норм, був обраний стартап iPharm.help. Вони з небагатьох компаній на українському аптечному ринку мають власного чат-бота консультанта, який запрограмований за допомогою протоколів провізорів для більш зручного та безпечного підбору ліків споживачами при здійсненні ними відповідального самолікування. Також iPharm.help надають функцію цілодобової фармацевтичної опіки.

**Висновки.** Дане дослідження демонструє збільшення зацікавленості та важливості для споживачів присутності аптек онлайн, як у світі, так і в Україні. Проаналізоване законодавче регулювання та зміни до Закону України «Про внесення змін до статті 19 Закону України «Про лікарські засоби» щодо здійснення електронної роздрібної торгівлі лікарськими засобами», які набули чинності у вересні 2020 року. Проведені дослідження закордонних та вітчизняних веб-сайтів аптечних мереж стосовно використання ними певних інструментів діджиталізації для задоволення потреб споживачів при наданні кваліфікованої фармацевтичної опіки.

Секція «Патоморфологія та патофізіологія»

**ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ ЗАПАЛЬНОЇ АКТИВАЦІЇ  
NF-κB І TNF-α В СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ТОВСТОЇ КИШКИ ЩУРІВ  
ПРИ ГЛУТАМАТ-ІНДУКОВАНОМУ ОЖИРІННІ**

*Баздирєв К.В., Думицька І.В., Белемець Н.І.*

*Науковий керівник: д.мед.н., професор Курик О.Г.*

*Кафедра патологічної анатомії №1*

*В. о. завідувача кафедри: к.мед.н., доцент Рудницька О.Г.*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

*м. Київ, Україна*

**Актуальність.** На сьогоднішній день надзвичайно актуальною проблемою в усьому світі є ожиріння, яке асоціюється зі значною захворюваністю і смертністю.

Ожиріння пов'язане з системним запаленням і з оксидативним стресом. Адипоцити є джерелом прозапальних цитокінів, у тому числі TNF-α, що є стимулятором продукції активних форм кисню макрофагами і моноцитами. Оксидативний стрес при ожирінні призводить до окисної модифікації білків, ліпідів, дезоксирибонуклеїнової кислоти, і в кінцевому результаті до змін у модуляції експресії генів і сигнальних шляхів.

NF-κB – універсальний фактор транскрипції, пов'язаний з експресією генів імунної відповіді, клітинного циклу і апоптозу. Розвиток запальних і аутоімунних процесів, вірусних інфекцій, а також онкологічних захворювань пов'язують з порушенням регуляції NF-κB. TNF-α – прозапальний цитокин, який впливає на ліпідний метаболізм, активує лейкоцити, активує ядерний транскрипційний фактор NF-κB.

**Мета роботи.** Визначення експресії маркерів запальної активації NF-κB і TNF-α у слизовій оболонці товстої кишки щурів при глютамаат-індукованому ожирінні.

**Матеріали і методи.** Дві групи білих статевозрілих нелінійних щурів були залучені у дослідження: I – контрольна (n=10); II – щури з глютамаат-індукованим ожирінням (n=10).

Новонародженим щурам підшкірно у об'ємі 8 мкл/г вводили глютамаат натрію (4 мг/г) відповідно на 2, 4, 6, 8, 10 день життя. Щурам контрольної групи за такою ж схемою вводили фіз-розчин. Через 4 місяці після виведення тварин з експерименту вирізали фрагменти стінки кишечника, проводили матеріал по загальноприйнятій методиці, і на парафінових зрізах виконували імуногістохімічне дослідження.

Експресію NF-κB оцінювали шляхом визначення відсотка позитивних клітин: 1–25% позитивних клітин – 1+; 26–50% – 2+; більше 50% позитивних клітин – 3+.

Інтенсивність експресії NF-κB та TNF-α оцінювали як слабку (1+), помірну (2+) та сильну (3+). Загальну виразність експресії розраховували як інтенсивність, помножену на розповсюдженість експресії, і визначали як низьку або високу (при кількості балів <6 або > 6 відповідно).

Статистична обробка даних здійснювалася у пакеті програм "Statistica 8.0". Для аналізу виду розподілу даних був використаний W критерій Шапіро-Уїлка. Статистичної обробка параметричних даних проводилась з використанням t-критерія Стьюдента. Визначали середнє значення (M) і стандартну похибку (m), рівень значущості (p<0,05).

**Результати дослідження.** Проведення ІГХ дослідження не виявило суттєвої експресії маркерів NF-κB і TNF-α у епітеліальних клітинах слизової товстої кишки контрольної групи.

У щурів II групи з глютамаат-індукованим ожирінням спостерігалась чітка ядерна експресія маркера NF-κB. Експресія TNF-α у щурів з експериментальним ожирінням корелювала з виразністю експресії NF-κB.

Експресія NF-κB в контрольній групі становила  $0,72 \pm 0,14$ , в II групі щурів –  $6,98 \pm 0,48$ ,  $P < 0,001$ . Експресія TNF-α в контрольній групі становила  $0,24 \pm 0,12$ , в II групі щурів –  $4,56 \pm 0,32$ ,  $P < 0,001$ .

**Висновки.** При глютамаат-індукованому ожирінні спостерігається достовірне підвищення експресії прозапальних цитокінів NF-κB та TNF-α в епітеліальних клітинах слизової оболонки товстої кишки. Враховуючи, що ці цитокіни призводять до змін у модуляції експресії генів, можна говорити про їх роль у виникненні злоякісних новоутворень. Отже, ожиріння, при якому спостерігається підвищення активності цих прозапальних цитокінів, є фактором ризику у виникненні раку товстої кишки.

Секція «Педіатрія»

СКРИНІНГ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА У ДІТЕЙ З ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ  
ДИСПЕПСІЄЮ

Ватуліна Софія Юрївна

Науковий керівник: доцент Єсипова С.І.

Кафедра педіатрії №5

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Лукашук В.Д.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

**Актуальність теми.** За останнє десятиріччя продовжує збільшуватись поширеність надмірної ваги та ожиріння у дітей та підлітків. В розвинутих країнах світу кожний четвертий підліток має надлишкову масу тіла, а кожний шостий – ожиріння. В Україні щорічно діагностують 18-20 тис. нових випадків ожиріння у дітей та підлітків. У більшості дорослих ожиріння спостерігалось вже у дитячому віці.

**Мета роботи.** Виявити чинники ризику надмірної маси тіла та ожиріння у дітей з функціональною диспепсією на основі скринінгу надмірної маси тіла.

**Матеріали та методи дослідження.** Клініко-анамнестичні та антропометричні. Провели анкетування та обстеження та дітей та їх батьків у віці 6-15 років з функціональною диспепсією (ФД) в КНП ДКЛІ №3. Вимірювали зріст і масу тіла з визначенням індексу маси тіла (ІМТ) за формулою: маса тіла (кг) / ріст (м<sup>2</sup>) та визначали стандартне відхилення (SDS – standard deviation score). Вимірювання зросту проводилося в положенні стоячи з використанням стандартного медичного ростоміра; визначення маси тіла – з використанням стаціонарної електронної медичної ваги. Діагностичні критерії: SDS ІМТ від +1 до +2 – надлишкова маса тіла; SDS ІМТ від +2,0 до +2,5 – ожиріння I ступеню; SDS ІМТ від +2,6 до +3,0 – ожиріння II ступеню; SDS ІМТ від +3,1 до +3,9 – ожиріння III ступеню.

**Результати.** У 49 обстежених дітей з ФД у віці  $10,4 \pm 4,6$  років діагностували ожиріння I та II ступеню; ІМТ склав  $21,9 \pm 14$  кг / м<sup>2</sup>. Ожиріння I та II ступеню спостерігали у 29,0 % хлопчиків та у 12,0 % дівчаток.

У дітей з ожирінням I та II ступеню виявлено спадкову обтяженість ожирінням, артеріальною гіпертензією та цукровим діабетом I та II типу.

Проаналізовано шлях народження та тип вигодовування у обстежених дітей. Виявлено, що сукупна частота народження шляхом кесарського розтину є вищою в групах дітей з ожирінням I та II ступеню, ніж у дітей з надмірною вагою. Серед дітей з ожирінням I та II ступеню переважає відсоток дітей на штучному вигодовуванні сумішами на основі коров'ячого молока; дітей на грудному вигодовуванні в даних групах не було.

Досліджували показники ІМТ у дітей в 1 рік та 3 роки за даними анкетування. У групах з ожирінням I та II ступеню виявлено, що у 100 % дітей SDS ІМТ в 3 роки становив більше 1,0.

Провели аналіз показників ІМТ у дітей з вперше виявленою надмірною масою та у дітей зі своєчасно виявленою надмірною масою. Серед дітей зі своєчасно виявленою надмірною вагою випадків ожиріння не виявлено.

При аналізі середніх показників ІМТ в різних вікових групах встановлено, що цей показник був нижчим у групі дітей зі своєчасно виявленою надмірною масою тіла, аніж у групі з вперше виявленою надмірною масою у кожній віковій групі.

**Висновки.**

Чинниками ризику ожиріння у дітей з функціональною диспепсією є спадкова обтяженість, штучне вигодовування, надлишок маси тіла в 3- річному віці, чоловіча стать.

Скринінг надмірної маси тіла у дітей з формуванням групи ризику ожиріння допомагає своєчасно діагностувати ожиріння.

Секція «Профілактична медицина»

**HYGIENIC ASSESSMENT ON EFFECTS OF THE NOVEL CORONA VIRUS ON OUR PHYSICAL, SOCIAL AND MENTAL HEALTH IN EGYPT, UNITED ARAB EMIRATES “UAE”, AND OTHER COUNTRIES FROM 2020 TILL 2021**

*Yomna Mousa A.B. Hamsa Elsayed A.S. Tishya Mukherjee*

*Scientific supervisor: O. Vavrinevych, MD, professor & A. Borysenko, PhD, assistant professor.  
Department of Hygiene and Ecology #1  
Head of the department – Bardov V.G, MD, professor, correspondent member of NASM, Ukraine  
Bogomolets National Medical University  
Kyiv, Ukraine*

**Relevance:** The Novel Corona Virus (SARS COV2) Pandemic has become a situation of crisis as the second and third waves of infection arise in several countries. There is an urgent and consequential need to understand and discuss its effects on our physical, social and mental health, observe challenges and awareness level among infected and non-infected individuals regarding prophylaxis, knowledge and attitude towards the virus, symptoms, comorbidities, nutrition, body mass index (BMI) and vaccination.

**Purpose of work:** Hygienic assessment on effects of the novel Corona Virus on our physical, social and mental health in Egypt, United Arab Emirates “UAE” and other countries from 2020 till 2021.

**Research methods:** An online survey was conducted using a questionnaire by-way-of Google Forms. It was structured using Short Form Health survey (SF-36) and The John Hopkins University COVID-19 survey sheet in Arabic and English languages. 150 responses were collected from people which include males (n=61), females (n=89) and preferred not say (n=1). Majority of the responses were from the age group of 15-47 years (92%) with average age of males (24.68±1.24) years and females (23.68±0.96) years. The occupational status includes 71% students, 13% employed and 16% unemployed individuals from different countries (Egypt, UAE, Sudan, Syria, Iraq, Yemen, Palestine, Jordan, Lebanon and Tunisia, Oman, Libya, Somali, Kuwait). Statistical processing of the results was performed using the MS Excel statistical software and IBM SPSS Statistical Base v.22.

**Results:** Analysis of results of challenges faced in the pandemic showed that 66% respondents changed their nutrition habits, 52% used immune boosters, 50.6% took vitamin supplements and 5.3% used meditation, yoga and other ways.

The symptoms observed were high Body temperature 51.4%, general lack of energy or malaise 51.4%, loss of sense of smell and taste 60%, sore throat 54.3%, vomiting 20%, diarrhea 28.57% fatigue 45.7%, stuffy and runny nose or sneezing 57.14%, chills 40%, etc.

A study on BMI country wise (from before to current shows): in Egypt: Female (31.14±0.71 to 34.6±0.74.), Males (23.38±0.68 to 24.39±0.79); in UAE: Females (20.08±0.64 to 22.59± 0.67), Males (23.56±0.83 to 19.05±0.90).

73.33% have mental issues due to pandemic out which Females (77.25%) and Males (67.22%). This affected the weight in Females, 55% had increase, 33.3% had decrease and 11.6% had no change in weight. In Males, 73.2% had increase, 17.1% had decrease and 9.7 % had no change in weight.

Preventive measures included: Avoid hospitals and clinics (F= 55.1%, M= 47.5%), regular check of body temperature (F=40.45% , M=47.5%), usage of gloves and PPE kits (F=58.4%, M=50.8%), self-quarantine if sick (F=71.9 % , M=3.77%) , wash your hand (F=67.4%, M= 77%), avoid crowds (F= 57.34%, M= 73.77%), cover gloves and sneezing (F=17.7%, M= 68.85%), stay 6 feet away from others (F= 55.1%, M=60.65%) and wear mask (F=64%, M=59%).

Infected (n=16) and non-infected (n=35) individuals want vaccines. 14.2% infected and 12.2% non-infected don't believe in vaccines and 42.7% infected and 12.2% non-infected have been vaccinated.

**Conclusion:** Most Arab countries show a significant (P<0.05) increase in BMI before pandemic and now except in UAE males, were a decrease was observed. Noticeable point is that Egyptian females are in the obesity zone due to unhealthy diet schedules which affect their metabolism. Following effective prophylaxes can reduce the spread of virus and its threats on our lives.

## ОБГРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ СУХИХ ШАМПУНЕЙ

Роїк О. М., Клімова А. О.

*Науковий керівник: к.фарм.н., доцент Роїк О. М.  
Кафедра аптечної та промислової технології ліків  
Завідувач кафедри: д.фарм.н., професор Полова Ж. М.  
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця  
м. Київ, Україна*

**Актуальність.** Наразі, в б'юті індустрії існує новий тренд у косметичці, а саме Waterless косметика, який означає максимальне скорочення, або повна відмова від вмісту води в готових продуктах і жорстка її економія при виробництві, адже вода – один із найцінніших ресурсів на Землі й актуальним постає питання щодо збереження екології та навколишнього середовища. Вода займає близько 70–80% об'єму більшості косметичних засобів. В більшості випадків для виробництва використовують воду питну демінералізовану, або воду очищену, для отримання якої необхідні більш складні системи очистки, а саме: дистиляція, іонний обмін, електроліз, зворотній осмос, тощо. В Україні використовують воду, яка відповідає вимогам ДСанПін 2.2.4-171 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Але, на даний час, запаси такого природного ресурсу як прісної води обмежені, та становлять не більш ніж 2,5% від всіх світових водних ресурсів, 68,7% припадає на льодовики, та 30,1% — підземні води. Наразі у світі попит перебільшує пропозицію на питну воду. Так само і Україна, не є винятком щодо запасів природної питної води, які мають тенденцію до зменшення.

В зв'язку з цим, все більше косметичних брендів намагаються споживати меншу кількість води. Тому, косметика без використання води, стала трендом 2019-2020 років, та майже третина опитаних молодих респондентів використовувала «суху» косметику.

В сучасному світі експерти називають суху косметику органікою нового покоління. Всі інгредієнти в складі сухої косметики представлені у збалансованих концентраціях, за рахунок чого відбувається процес глибокого очищення, зволоження і відновлення протягом короткого часу. Сухі шампуні є новою асортиментною групою та одним із найбільш популярних представників сухої косметики та представляють собою суміш порошкоподібних ароматизованих сорбентів. В якості активних інгредієнтів, до складу сухих шампунів входить лікарська рослинна сировина, яка широко використовується в косметичній промисловості завдяки її ефективності та безпечності у застосуванні.

На сьогоднішній день на ринку представлений широкий асортимент сухих шампунів, як імпортного так і вітчизняного виробництва. Сухі шампуні та пудри для вмивання активно завойовують весь світ своєю економічною доцільністю, натуральністю, відсутністю пластикової упаковки та води у своєму складі. Наразі, сухі шампуні, складають гідну конкуренцію рідким шампуням. На жаль, частка вітчизняного виробництва у загальному об'ємі сухих шампунів дещо менша, ніж імпортних. Наразі, в Україні реалізується велика кількість сухих шампунів відомих брендів зарубіжних компаній. Тому, актуальним є розробка складу та технології косметичних засобів для догляду за волоссям, а саме сухих шампунів.

Сухі шампуні підрозділяються на два типи, можуть випускатися у вигляді сухих порошків, та у вигляді твердих субстанцій. Перед тим як перейти до дослідження ринку сухих шампунів, необхідно дослідити їх склад. В переважній більшості до складу шампунів входять вода, ПАР, емульгатор, ароматичні та біологічно активні добавки, які виконують ту чи іншу функцію, проте сухі шампуні, на відміну від рідких мають інший склад.

Сухий шампунь у вигляді порошку – це шампунь на основі сухих адсорбентів, що призначений для знежирювання та безводного очищення волосся. Сухий шампунь містить у своєму складі наступні групи речовин:

- сорбенти (виробники в більшості використовують натуральні сорбенти – найчастіше це рисовий крохмаль, проте може застосовуватися тальк, кукурудзяний та картопляний крохмаль, а також каолін);
- біологічно активні речовини (вітаміни групи В, С, Е);
- консерванти та бактерицидні добавки (спирти, кислоти, трикзолан, цетримоніуму хлорид, натуральні екстракти евкаліпту, анісу тощо);
- ароматизатори (натуральні ефірні олії і синтетичні).
- пропеленти (для аерозольних шампунів; використовуються – бутан, ізобутан, пропан, пентан та інші гази).

До складу сухих шампунів у вигляді твердої субстанції, або твердих шампунів, в залежності від типу волосся, входить комплекс рослинних ПАР, екстракти ЛРС, рослинні олії, силікони, ефірні олії, CO<sub>2</sub> екстракти.

**Мета роботи:** розробити склад та технологію сухого шампуню у вигляді порошку та твердого шампуню на основі рослинних ПАР.

Було розроблено дві рецептури, одна з них сухий порошок, до складу якого входять кукурудзяний крохмаль (*Zea Mays Corn Starch*), пудра марантового кореню (*Maranta Arundinacea Arrowroot*), біла глина (*Kaolin*), бікарбонат натрію (*Sodium bicarbonate*), ефірні олії розмарину та м'яти; друга рецептура (твердий шампунь) складається з комбінації природних ПАР (кокосульфат натрію - *Sodium Coco Sulfate (SCS)* та Ельфану (м'якого аніонного ПАР - *Sodium Cocoyl Isethionate*), масляного екстракту кропиви, цетиарилового спирту, Д-пантенола та ефірних олій.

Так як, до складу твердих шампунів входять аніонні ПАР, був проведений порівняльний аналіз аніонних ПАР синтетичного та рослинного походження нами було встановлено, що ПАР синтетичного походження є більш агресивними до шкіри, так як проникають у більш глибокі шари епідермісу та пошкоджують ліпідну мантію шкіри. Рослинні ПАР навпаки є менш агресивними, не проникають у глибокі шари епідермісу та після їх застосування ліпідна мантія шкіри швидко відновлюється. Крім того, обрані нами ПАР рослинного походження схвалені до використання міжнародною організацією із сертифікації ECOCERT, як сировина натурального походження (виробляється із кокосової олії).

За законодавством України косметична продукція має відповідати вимогам таких стандартів: а саме з питань безпеки Технічному регламенту № 1223/2009, щодо якості та виробництва ISO 22716 «Косметика. Належна виробнича практика. GMP».

Отже, виходячи з фізико-хімічних та технологічних властивостей розроблених рецептур, були встановлені показники якості даної продукції.

**Методи дослідження.** Встановити фізико-хімічні показники якості сухих та твердих шампунів. Одними з основних показників якості вищезазначених засобів є показник масової частки води та легких речовин, водневий показник (рН), а саме: концентрація водневих іонів 10% -го розчину твердого шампуню, та концентрація водневих іонів 10% -го розчину сухого шампуню, піноутворювальна здатність (стійкість піни, пінне число, мм) (нормується для твердих шампунів) та залишок на ситі №0071, % (нормується для сухих шампунів порошкоподібної консистенції). Масову частку води та легких речовин визначали методом, що поширюється на засоби косметичні та базується на висушуванні проби, концентрацію водневих іонів 10%-го розчину визначали потенціометрично, піноутворювальну здатність (стійкість піни, пінне число, мм) визначали за допомогою приладу Росс – Майлса.

**Результати дослідження.** За результатами випробувань тверді та сухі шампуні відповідали вимогам проекту розроблених технічних умов («Засоби косметичні гігієнічні тверді для догляду за волоссям. Технічні умови»), а саме: концентрація водневих іонів 10% -го розчину твердого шампуню становила 5,9 од. рН, масова частка води – 20,4%, піноутворювальна здатність: стійкість піни – 0,9 у.о., пінне число – 320,0 см<sup>3</sup>; концентрація водневих іонів 10% -го розчину сухого шампуню становила 6,3 од. рН, масова частка води та легких – 10,2%, залишок на ситі №0071 – 0,3%.

Технологія виготовлення твердого шампуню складається з наступних стадій:

- 1 стадія – підготовка сировини, відважування компонентів на терезах;
- 2 стадія – подрібнення ПАР;
- 3 стадія – змішування ПАР з компонентами основи;
- 4 стадія – змішування і нагрівання на водяній бані;
- 5 стадія – введення активної фази;
- 6 стадія – введення допоміжних речовин;
- 7 стадія – надання отриманому твердому шампуню форми, за допомогою спеціальних силіконових форм;
- 8 стадія – пакування та маркування готової продукції у крафтовий папер.

Технологія виготовлення сухого шампуню складається з наступних стадій:

- 1 стадія – підготовка сировини, відважування компонентів на терезах;
- 2 стадія – змішування компонентів основи;
- 3 стадія – введення допоміжних речовин;
- 4 стадія – доведення отриманої суміші до однорідності;
- 5 стадія – пакування і маркування готової продукції у баночки косметичні.

**Висновки.** Вся асортиментна група засобів косметичних, виготовлених згідно вимог проекту технічних умов «Засоби косметичні гігієнічні тверді для догляду за волоссям. Технічні умови» та рецептур до них за споживчими властивостями показала себе як високоефективна косметична продукція для догляду за волоссям.

Секція «Фармацевтична, біологічна та токсикологічна хімія»

**ВИЯВЛЕННЯ БАРВНИКА ХІНОЛІНОВОГО ЖОВТОГО У РІЗНИХ ЛІКАРСЬКИХ  
ФОРМАХ**

*Проворова В.О.*

*Наукові керівники: д.м.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України Ніженковська І.В.;  
к. фарм.н., доцент Бурмака О.В.*

*Кафедра фармацевтичної, біологічної та токсикологічної хімії*

*Завідувач кафедри: д.м.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України Ніженковська І.В.*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

*м. Київ, Україна*

**Актуальність.** Велика кількість лікарських засобів, представлених на фармацевтичному ринку України, містять у своєму складі різноманітні барвники як природного, так і синтетичного походження, до яких належить досліджуваний барвник хіноліновий жовтий. Використання зазначеної сполуки в лікарських засобах в Україні дозволено, проте вона може негативно впливати на здоров'я людини. Відсутність ефективних методик ідентифікації даного барвника в різних лікарських формах для орального застосування спонукала нас провести дане дослідження.

**Мета роботи.** Розробити методики ідентифікації барвника хінолінового жовтого у лікарських формах для орального застосування за допомогою фізико-хімічних методів аналізу.

**Матеріали і методи.** При проведенні досліджень використовували три види фізико-хімічних методів аналізу: високоефективну рідинну хроматографію, тонкошарову хроматографію та УФ-спектрофотометрію. Під час випробування було використано три різні лікарські форми для орального застосування: розчин для ротової порожнини з бензидаміну гідрохлоридом «Фортеза», таблетки, вкриті плівковою оболонкою, з жовтю сухою «Алохол» і порошок для орального розчину з парацетамолом «Терафлю». Перед проведенням дослідження лікарські форми готували шляхом розчинення у воді очищеній для отримання необхідної концентрації розчинів.

**Результати.** За допомогою методу тонкошарової хроматографії були отримані хроматограми, які візуально порівнювались з хроматограмами розчину стандарту барвника за кольором, розміром та коефіцієнтом утримування. За цими параметрами хроматограма розчину стандарту співпала з хроматограмою «Фортеза», що вказує на наявність досліджуваного барвника у даній лікарській формі. Хроматограми лікарських засобів «Алохол» і «Терафлю» не співпали з хроматограмою стандартного зразка через наявність інших допоміжних речовин у їхньому складі.

У результаті проведення досліджень методом УФ-спектрофотометрії були отримані та проаналізовані відповідні спектри. Оцінювали максимуми поглинання стандартного зразка хінолінового жовтого та випробуваних розчинів. Максимуми поглинання стандартного зразка, розчину для ротової порожнини «Фортеза» та таблеток «Алохол» співпали (відхилення у межах норми  $\pm 3$  нм), що дозволяє виявити барвник вказаним методом. Ідентифікувати хіноліновий жовтий у порошок «Терафлю» не вдалося у зв'язку з малою концентрацією барвника в даній лікарській формі та недостатньою чутливістю приладу.

Методом високоефективної рідинної хроматографії визначали наявність барвника за характерними піками, порівнюючи їх з піками розчину стандарту. Досліджуваний барвник на колонці розділяється і виходить декількома піками, що пояснюється його хімічною будовою. Час утримування піків досліджуваного барвника в лікарських засобах «Алохол» і «Терафлю» та час утримування піків типової хроматограми стандарту співпадають з максимальною точністю ( $\pm 3\%$ ). У лікарському засобі «Фортеза» хіноліновий жовтий неможливо ідентифікувати за 1 і 2 піком, проте його вдалося виявити за 3 та 4 піком, що пов'язано з наявністю інших допоміжних речовин у його складі.

**Висновки.** Експериментально були розроблені методики виявлення хінолінового жовтого в різних лікарських формах за допомогою трьох фізико-хімічних методів аналізу. Універсальним методом ідентифікації барвника хінолінового жовтого в лікарських формах для орального застосування є метод високоефективної рідинної хроматографії.

Секція «Хірургія»

**ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ТОТАЛЬНОЇ КОЛЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ ВАЖКИХ ХРОНІЧНИХ ЗАКРЕПІВ**

*Півень Д. О., Рокита Р. Т.*

*Науковий керівник: к. мед.н., доц., Лецишин Іван Михайлович  
Кафедра хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії  
Завідувач кафедри: д. мед. н., проф. Сусак Ярослав Михайлович  
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця  
м. Київ, Україна*

**Актуальність.** Хронічний повільнотранзитний закреп (ХПЗ) є досить поширеною проблемою в індустріальному суспільстві, що зустрічається у 15-20% населення, переважно в жінок. Даний стан вимагає високого рівня медичної допомоги і хоч у більшості випадків він не загрожує життю, проте має значний вплив на його якість. У важких випадках, коли консервативне лікування неефективне, як операцію вибору виконують колектомію. Вплив цієї операції на якість життя пацієнтів у доступній літературі висвітлений недостатньо.

**Мега роботи.** Оцінити результати тотальної колектомії, як операції вибору для лікування важких хронічних повільнотранзитних закрепів, та її вплив на якість життя пацієнтів.

**Матеріали і методи.** Проведено анкетування шляхом телефонного опитування 16 хворих, яким виконано колектомію з ілеоректоанастомозом з приводу ХПЗ. Від моменту операції до опитування пройшло від 1,5 до 9 років, в середньому  $3 \pm 1,8$  років. Серед них було 15 (93,75%) жінок і 1 (6,25%) чоловік. Вік пацієнтів був від 24 до 59 років, в середньому  $42,5 \pm 9,8$  років. У 2 (12,5%) хворих закрепи відмічались з народження, а у 8 (50%) розвинулись в дитинстві чи підлітковому віці. Тривалість анамнезу від початку захворювання до операції захворювання становила від 4 до 53 років, в середньому  $23,8 \pm 15,4$  років. Термін стабілізації частоти дефекації (2-3 рази на добу) становив від 2 місяців до 18 місяців, в середньому  $5,6 \pm 4,5$  місяці. Усім хворим оцінювалась якість життя до операції за допомогою стандартизованої шкали «Patient Assessment of Constipation Quality of Life questionnaire» (PAC-QOL).

**Результати.** До операції у 4 (25%) пацієнтів самостійна дефекація була взагалі не можливою без послаблюючих, клізм та ручної допомоги, у решти інтервал між дефекаціями був від 3 до 14 днів, в середньому  $5 \pm 1,4$  доби. У 9 (56,25%) кал був типу 1, а у 7 (43,75%) кал типу 2 (згідно Брістольської шкали). Інших типів калу не відмічалось. Усі пацієнти до операції оцінювали якість свого життя від 97 до 120 балів згідно PAC-QOL, тобто були максимально нею не задоволені. Після оперативного втручання на момент виписки у 9 (56,25%) пацієнтів відмічався кал типу 6, у 5 (31,25%) – кал типу 7, у 1 (6,25%) – тип 4 (6,25%) та ще в 1 тип 5. Частота дефекації на момент виписки становила від 2 до 12 разів на добу (р/д), в середньому  $7,32 \pm 3,2$  р/д. Після стабілізації частоти дефекації вона становила від 1 до 6 р/д, в середньому  $3,2 \pm 1,6$  р/д. Термін стабілізації частоти дефекації становив від 2 місяців до 18 місяців, в середньому  $5,6 \pm 4,5$  місяці. В 1 (6,25%) пацієнтки після операції відмічається відсутність клінічного ефекту та дефекація 1 р/д лише після прийому послаблюючих. На основі PAC-QOL була оцінена задоволеність самими пацієнтами свого лікування. Після операції задоволеність частотою спорожнень за 5 бальною шкалою (1 – зовсім не задоволені, 5 – максимально задоволені) склала 5 балів – 4 (25%) пацієнтів, 4 бали – 8 (50%), 3 бали – 1 (6,25%), 2 бали – 1 (6,25%), 1 бал – 2 (12,5%) в середньому  $3,7 \pm 1,3$  бали. Задоволеність регулярністю випорожнень за 5 бальною шкалою склала 5 балів – 3 (18,75%) пацієнтів, 4 бали – 10 (62,5%), 3 бали – 1 (6,25%), 2 бали – 0, 1 бал – 2 (12,5%), в середньому  $3,75 \pm 1,22$  балів. Задоволеність часом транзиту їжі за 5 бальною шкалою склала 5 балів – 3 (18,75%) пацієнтів, 4 бали – 7 (43,75%), 3 бали – 2 (12,5%), 2 бали – 2 (12,5%), 1 бал – 2 (12,5%). Середній бал становив  $3,44 \pm 1,3$  балів. Загальна задоволеність лікуванням: 5 балів – 9 (56,25%) пацієнтів, 4 бали – 5 (31,25%), 3 бали – 2 (12,5%), 2 бали – 0, 1 бал – 0; середній бал склав  $4,44 \pm 0,8$  балів. Загалом відмінним та добрим результатом лікування вважали 13 пацієнтів (81,25%), не задоволені результатом (1-3 бали) – 3 (18,75%) опитаних. Основним позитивним результатом операції пацієнти вважають відсутність закрепів (12 пацієнтів). У віддаленому післяопераційному періоді 8 (50%) прооперованих не відмічали жодних скарг, пов'язаних з колектомією. Інші 8 (50%) мали одну або одночасно декілька проблем, серед яких: тривала ре-

абілітація та необхідність підбору харчування – 5 пацієнтів, діарея - у 3 пацієнтів, спастичні болі в животі у 2 хворих, персистуюча фізична слабкість – у 2. У 2 (12,5%) прооперованих з'явилося ускладнення у вигляді злукової кишкової непрохідності, з приводу яких пацієнток було прооперовано. Обидва випадки виникли протягом першого року після колектомії, у більш пізніх термінах злукова кишкова непрохідність не відмічалась. Варто відзначити, що водно-електролітних порушень чи анемії не спостерігалось ні в ранньому, ні в пізньому післяопераційному періодах у всіх пацієнтів.

**Висновки.**

Тотальна колектомія з ілеоректоанастомозом може бути операцією вибору для пацієнтів з важкими хронічними повільнотранзитними закрепками, оскільки забезпечує покращення якості життя у переважній більшості випадків (81,25%).

Зважаючи на незадоволеність результатами лікування у 18,75% опитаних, визначення показів для подібної операції потребує ретельного аналізу та подальших досліджень.