

цими лікарськими засобами, а також їх готовність до здійснення фармацевтичної опіки при використанні діуретиків.

**Матеріали та методи.** Розроблено анкету для студентів фармацевтичного факультету, проведено анонімне добровільне дистанційне анкетування студентів Національного фармацевтичного університету. Залучено студентів 5 курсу, які вже мають знання з фармакології та фармакотерапії, завершують підготовку з клінічної фармації та фармацевтичної опіки.

**Результати дослідження.** Отримано 91 відповідь, що є достатньою виборкою з урахуванням загальної чисельності студентів на курсі. Виявлено проблемні питання, що вимагають більш детального висвітлення при викладанні фундаментальних дисциплін, у т.ч. значущість нирки у підтриманні сталості концентрацій натрію та калію в плазмі крові, спрямованість дії діуретиків (значущість змін реабсорбції). При викладанні професійно орієнтованих дисциплін більшій увазі потребують аспекти фармакодинаміки калійзберігальних діуретиків, особливості тiazидоподібних діуретиків, вплив антагоністів альдостерону на прогноз при хронічній серцевій недостатності, роль фармацевта у підвищенні комплайнсу у пацієнтів з артеріальною гіпертензією.

**Висновки.** Отже, виявлено проблемні питання, що потребують більшій уваги при підготовці студентів-фармацевтів, що дозволить їм більш ефективно здійснювати фармацевтичну опіку при застосуванні діуретиків в кардіології.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ОПИТУВАННЯ СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ТА ВІДВІДУВАЧІВ АПТЕКИ ЩОДО СПОЖИВАННЯ КОФЕЇНУ: АСОЦІАЦІЯ З ХРОНОТИПОМ ТА МОЖЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ**

Сайко А. В.

Науковий керівник: Товчига О. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

234olgat@gmail.com

**Вступ.** Вдосконалення фармацевтичної опіки в аспекті попередження взаємодії лікарських засобів (ЛЗ) та складників раціону, в т.ч кофеїнвмісних напоїв – кави та чаю – залишається актуальною задачею, оскільки не завжди пацієнти приділяють належну увагу впливу цих напоїв на ефективність фармакотерапії. Водночас, відомі численні взаємодії кави та чаю із ЛЗ на рівні фармакокінетики. Крім того, з урахуванням багатогранної фармакодинаміки кофеїну можлива взаємодія з ЛЗ на рівні фармакодинаміки, а також виявлення небажаних ефектів при споживанні кофеїнвмісних напоїв *per se*. Є відомості щодо взаємозв'язку хронотипу та рівня споживання кофеїну, наявності асоціацій цих чинників із негативними змінами способу життя.

**Мета дослідження** – оцінити обізнаність студентів фармацевтичного факультету та відвідувачів аптеки щодо властивостей кофеїну та кофеїнвмісних засобів, їх власного ставлення до споживання кофеїнвмісних напоїв, оцінки їх побічних ефектів та досвіду поєднаного застосування кави з ЛЗ, встановити шляхи вдосконалення фармацевтичної опіки.

**Матеріали та методи.** Розроблено анкету для студентів фармацевтичного факультету та анкету для відвідувачів аптеки. Восени 2021 р. здійснено анонімне добровільне дистанційне анкетування студентів, які навчаються в НФаУ (освітня програма «Фармація», денна форма навчання, 5 курс), відвідувачів аптеки №3, ПП «Е-Фарма» (м. Херсон). До проведення опитування всіх респондентів інформували щодо цілей дослідження, анонімності та добровільності участі.

**Результати дослідження.** Отримано 101 відповідь від студентів та 108 відповідей від відвідувачів аптеки. Встановлено, що більшості респондентів притаманний помірний рівень споживання кофеїнмісних напоїв. Розчинну каву та каву зі змелених зерен переважна частка як студентів, так і відвідувачів вживала епізодично або регулярно в кількості 1–2 чашки на день. Споживання чорного та зеленого було дещо більш поширеним, ніж споживання кави. Оскільки наразі широко обговорюється позитивний вплив кави на стан здоров'я, з'ясували, чи обізнані респонденти з цими аспектами, і позитивну відповідь надали 66 % відвідувачів аптеки та 69 % студентів.

Більшість відвідувачів аптеки та значна частка студентів відмітили, що практично ніколи не вживають «енергетичні» напої, які містять кофеїн. Водночас, 23% студентів вживали їх епізодично, а 2 студенти навіть відмітили щоденне використання. Крім того, до анкети для студентів також включали питання щодо застосування кофеїнмісних ЛЗ, і окремі з опитаних вказали на досвід прийому кофеїн бензоату натрію в таблетках. Цих студентів можна віднести до групи ризику побічних ефектів кофеїну.

Виходячи з відповідей на питання щодо власної оцінки хронотипу (варіанти: більша активність зранку («жайворонок»), більша активність ввечері («сова»), активний протягом всього світлового дня («голуб»)), не замислювався над цим / складно відповісти) встановлено переважання «сов» серед студентів (49 %) та «жайворонків» серед відвідувачів (47 %). Міжстатевих розбіжностей в обох виборках не встановлено. Частка «сов» достовірно менша у старшій віковій групі опитаних відвідувачів порівняно з іншими віковими групами. Це відповідає даним літератури щодо вікових змін хроноритмів. Відмінності рівня споживання кофеїнмісних напоїв серед осіб із різним хронотипом на рівні стійкої тенденції встановлено у виборці студентів: частка опитаних, що відмітила регулярне споживання розчинної кави (узагальнено відповіді із варіантами «1–2 чашки на день», «3–4 чашки на день», « $\geq 5$  чашок на день») становила 31 % серед «сов» та 16 % серед «жайворонків» ( $p=0,096$ ). Для кави зі змелених зерен такої закономірності не було. Споживання «енергетичних» напоїв, які містять кофеїн, було також більш поширеним серед осіб із вечірнім хронотипом, однак відмінності не сягали достовірного рівня.

При анкетуванні студентів також було визначено рівень знань щодо фармакологічних властивостей кофеїну, взаємодії кави із ЛЗ на рівні фармакокінетики. В обох групах респондентів з'ясовано спектр побічних ефектів, що відмічалися після споживання кофеїнмісних напоїв, обізнаність із протипоказаннями до вживання кофеїну. Щодо виявлення ризиків фармако-кінетичних взаємодій, більшість відвідувачів аптеки та студентів зазначила, що ніколи не приймали каву або чай сумісно з ЛЗ (ця частка в обох категорій більша відносно кави). Зрештою, 98% відвідувачів розглядають інформацію щодо взаємодії ЛЗ із кофеїнмісними напоями як важливу, а переважна більшість студентів вважає за доцільне акцентувати увагу на цих питаннях при здійсненні фармацевтичної опіки.

**Висновки.** Важливим напрямом інформаційної роботи фармацевта є попередження взаємодії ЛЗ та кофеїнвмісних напоїв та профілактика побічних ефектів останніх. Доцільне додаткове висвітлення цього питання в темі «Взаємодія ЛЗ з їжею та алкоголем» в курсі клінічної фармації та фармацевтичної опіки.

## ВПЛИВ ЕМБРІОНАЛЬНОГО ЕКСТРАКТУ КУРЕЙ НА ПОКАЗНИКИ ЩУРІВ З ТОКСИЧНИМ УРАЖЕННЯМ ПЕЧІНКИ

Сімперович С. Ю.

Науковий керівник: Жегунова Г. П.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

galina.zh1951@gmail.com

**Вступ.** У теперішній час накопичений великий обсяг фундаментальних та експериментальних даних, щодо створення і дослідження біологічної дії різних форм біопрепаратів. Визначальним моментом розробки і отримання їх є вибір джерела сировини. Значна увага дослідників приділяється виготовленню препаратів з тканин та органів, у тому числі фетальних. Такі препарати з тканин відносяться до групи адаптогенів – біорегуляторів, що мають здатність корегувати фізіологічні функції організму і тим самим полегшувати його пристосування до різноманітних впливів навколишнього середовища. Такі препарати широко використовують у протоколах медикаментозної терапії при різних патологіях для посилення специфічної дії антибактеріальних, сульфаніламідних та інших препаратів для зниження побічної дії. Одним з джерел ембріональної сировини є ембріони птахів. В наш час великою медичною проблемою є гепатити.

**Мета дослідження.** Метою нашої роботи було дослідити гепатопротекторну активність екстракту з ембріонів курей, на тваринах з експериментальним гепатитом.

**Матеріали та методи.** Для моделювання гепатитів використовували гепатотоксичні ксенобіотики. Як модель ушкодження печінки використовували тетрахлорметан. Тетрахлорметан вводили щурам у вигляді 50% олійного розчину в дозі 1 мл/100 г маси тварини внутрішньошлунково протягом 2 діб. Екстракти з ембріонів курей вводили за одну годину до і через 2 години після введення отрути. Вивчення показників стану печінки проводили через 20 годин після введення тетрахлорметану. Препаратом порівняння був «Ербісол» - джерело ембріональної сировини, а саме ембріонів птахів. Є дані про застосування препарату «Ербісол» в якості гепатопротектора.

Одним з показників стану печінки було визначення активності ферментів аланін – амінотрансферази (АлАТ) та аспартатамінотрансферази (АсАТ). Враховуючи гострий перебіг тварин з патологією, виживаність тварин була одним з основних факторів, що оцінювали. В контрольній групі з патологією печінки вона складала 68%. У тварин, що вижили, було відмічено зниження маси тіла, збільшення печінки, що свідчило про набрякання органу.

**Результати дослідження.** Результати досліджень свідчать про те, що у тварин в групі контрольної патології формується токсичне ураження печінки, в сироватці крові спостерігали достовірне підвищення активності АлАТ ( в 2,9 рази) та АсАТ (в 2,2 рази) відповідно до групи інтактного контролю.