

DOI 10.51582/interconf.7-8.04.2021.026

**Копчук Тамара Григорівна**

Кандидат медичних наук, доцент кафедри фармакології  
Буковинський державний медичний університет, Україна

**Щудрова Тетяна Сергіївна**

Кандидат медичних наук, доцент кафедри фармакології  
Буковинський державний медичний університет, Україна

**Драчук Віра Михайлівна**

Кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри фармакології  
Буковинський державний медичний університет, Україна

**Дікал Мар'яна Вікторівна**

Кандидат медичних наук, доцент кафедри біоорганічної та біологічної хімії та клінічної  
біохімії Буковинський державний медичний університет, Україна

**ПОБІЧНА ДІЯ ЛІКІВ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ  
СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ**

***Анотація.** Вивчення побічної дії ліків спрямоване на формування у студентів теоретичних знань та набуття практичних навичок щодо основних принципів раціональної фармакотерапії та безпечного застосування лікарських засобів з урахуванням розвитку можливих побічних ефектів, що дозволить підготувати студентів до практичної діяльності, якісного виконання функціональних обов'язків, пов'язаних з раціональним вибором лікарських препаратів, уникнення поліпрагмазії, несумісного застосування ліків та попередження виникнення побічних реакцій.*

***Ключові слова:** побічна дія ліків, студенти-медики, раціональна фармакотерапія*

Проблема небажаних дій лікарських засобів стає надзвичайно актуальною при сучасному нестримному розвитку фармацевтичної промисловості. Значною подією для міжнародного суспільства була «талідомідова трагедія» (1961 р.) – в різних країнах світу почали

народжуватися діти із серйозними вадами розвитку кінцівок, матері яких приймали талідомід як снодійний препарат під час вагітності, розвиток «грей-синдрому» у дітей при застосуванні хлорамфеніколу, а через десять років (1971 р.) встановлення росту злоякісних пухлин статевих органів у дівчаток, матері яких застосовували діетилстильбестрол. Поряд з цими “великими катастрофами” було виявлено чимало інших ускладнень, які негативно вплинули на якість життя пацієнтів, що прискорило виключення з обігу деяких лікарських засобів [1].

Значні досягнення в галузі фармакотерапії дозволили не тільки суттєво збільшити арсенал лікарських засобів, але викликали необхідність більш поглибленого аналізу причин виникнення побічних реакцій та вивчення механізмів їх розвитку. За останні роки кількість ускладнень від ліків різко зросла. Причинами цього є не завжди обґрунтоване швидке впровадження ліків в медичну практику, широке використання політерапії, індивідуальні особливості організму, а також самолікування. За даними ВООЗ у різних країнах світу від 3 до 15% всіх звернень пацієнтів до лікаря обумовлені ускладненням фармакотерапії. Летальність від побічних реакцій займає п’яте місце у світі після захворювань серцево-судинної системи, легень, онкологічної патології і травм [2]. Згідно рекомендацій ВООЗ “несприятлива побічна реакція” визначається як небажана, шкідлива для організму людини реакція, яка виникає при застосуванні лікарських засобів у звичних дозах для профілактики, діагностики і лікування [3]. Відповідно елективний курс «Побічна дії ліків» вивчається студентами медичного факультету Буковинського державного медичного університету на третьому курсі, що є актуальним і беззаперечно відноситься до базових предметів для формування професійних знань майбутніх лікарів. Дійсно, не можливо уявити ні однієї сучасної лікарської спеціальності без використання ліків як професійних інструментів для лікування, діагностики чи профілактики захворювань.

Предметом вивчення курсу «Побічна дія ліків» є небажані ефекти, їх механізми розвитку, типові прояви, заходи профілактики та допомоги пацієнтам. Навчальний предмет інтегрований вивченням студентами

медичної біології, медичної фізики, медичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, нормальної та патологічної фізіології, фармакології та закладає основи вивчення студентами клінічних дисциплін, що передбачає формування умінь із застосування знань раціонального призначення ліків у професійній діяльності.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування таких компетентностей: здатність визначати класифікацію побічної дії лікарських засобів, аналізувати можливі прояви побічної дії ліків, симптоми передозування лікарськими засобами, передбачити можливість виникнення побічних ефектів у пацієнтів із різними захворюваннями; оцінювати співвідношення користь/ризик при застосуванні лікарських засобів.

Грунтовна підготовка лікарів передбачає необхідність глибоких знань побічної дії сучасних лікарських засобів для успішного вирішення професійних завдань у відповідності з різними видами лікарської діяльності. Відповідно до визначення ВООЗ, до побічних дій лікарських засобів відносять будь яку реакцію на лікарські засоби, шкідливу і небажану для організму, що виникає при його призначенні для лікування, діагностики та профілактики захворювань.

У клініко-фармакологічному аспекті побічну дію лікарських засобів доцільно розділити на 7 груп.

1. Алергічні реакції негативного і сповільненого типу та їх прояви. Такі клінічні явища зумовлені алергізацією організму хворих, а також якістю препаратів (технологія виготовлення, тривалість та умови зберігання). Так, тетрацикліни, наприклад, рідко викликають алергічні реакції, та за неправильного зберігання і приймання препарату з просроченим терміном зберігання цей засіб може викликати активну алергічну реакцію.

2. Фармакотоксичні реакції зумовлені абсолютним або відносним передозуванням лікарських речовин, що виявляється симптомами, зумовленими фармакодинамічними властивостями речовин (атропін – сухість у порожнині рота; резерпін – невротичний ефект у хворих на гіпертензивну хворобу), неспецифічними властивостями лікарського засобу, зокрема вплив

на плід під час вагітності (ембріотоксичність, тератогенний ефект, фетотоксичність), а також канцерогенна та мутагенні дії.

3. Зміна імунобіологічних властивостей організму (ослаблення імунних реакцій – імуносупресія, що виявляється суперінфекцією, частими рецидивами інфекційних захворювань, дисбактеріозом, кандидозом, стафілококовим ураженням шкіри та інших органів). Такі ускладнення викликають антибіотики, сульфаніламід, імунодепресанти, протипухлинні засоби. Впровадження в медичну практику антибіотиків різного походження і різних механізмів дії сприяло підвищенню ефективності лікування при багатьох інфекційних захворюваннях. За останні роки значною мірою збільшився відсоток захворювань, що викликані патогенними грибами роду *Candida*, мікоплазмою, хламідіями, легіонелами, золотистим стафілококом, вірусами. Змінилась не тільки структура госпітальної інфекції, летальність, наслідок якої становить 20-25 %, а й стан організму, особливо функціонування кишківника, печінки, нирок, імунної системи.

4. Ускладнення, зумовлені генетичними ензимопатіями. При генетичних ензимопатіях ефективність лікарських засобів може суттєво змінюватись.

5. Синдром відміни, який розвивається у випадках тривалого застосування і раптової відміни кортикостероїдів, інсуліну, антикоагулянтів, трициклічних антидепресантів, невротиків, барбітуратів, клофеліну.

6. Побічна дія хронофармакологічного генезу, а саме значне підвищення або зниження ефективності лікарського засобу протягом доби, місяця, сезону, року.

7. Ускладнення внаслідок фізико-хімічної та фармакологічної взаємодії лікарських засобів. Наприклад, препарати кальцію утворюють в кишках важкорозчинні комплекси з препаратами тетрацикліну, значно зменшуючи хіміотерапевтичний ефект антибіотиків [5]

Метою викладання елективного курсу «Побічна дія ліків» є формування у студентів теоретичних знань та набуття практичних навичок щодо основних принципів обґрунтування раціонального й безпечного для здоров'я людини застосування лікарських засобів з урахуванням розвитку можливих побічних

ефектів. Досягнення мети дозволить підготувати студентів до практичної діяльності, якісного виконання функціональних обов'язків, пов'язаних з раціональним вибором лікарських препаратів, що сприятиме зменшенню частоти розвитку побічних реакцій.

Основним завданням при вивченні “Побічної дії ліків” – акцентування уваги студентів-медиків на необхідність попередження побічних реакцій лікарських засобів. Різностороннє вивчення фармакологічних аспектів ускладнень фармакотерапії дозволяє виявляти механізми розвитку побічної реакції і на цих знаннях розробляти обґрунтовані заходи з метою попередження виникнення небажаної дії ліків. Викладачами кафедри, велика увага привертається до профілактики виникнення побічних реакцій на лікарські засоби, що є одним із методів підвищення ефективності фармакотерапії в їх подальшій лікарській практиці. Адже, 70-80% ускладнень фармакотерапії можливо запобігти або звести до мінімуму за належної обачності та врахування фармакокінетичних та фармакодинамічних механізмів ліків [6].

Щоб запобігти ускладненням фармакотерапії, потрібно дотримуватись таких правил: обов'язково з'ясовувати у кожного хворого медикаментозний анамнез (переносність лікарських засобів), а в разі потреби проводити спеціальні дослідження для встановлення можливої підвищеної чутливості до призначеного препарату чи його непереносимості; не слід застосовувати одночасно кілька лікарських засобів з однаковим механізмом дії: поліпрагмазія підвищує ризик виникнення побічної дії; слід враховувати стан тканинних мішеней, з якими буде взаємодіяти лікарська речовина, а також зміни функцій життєвоважливих органів і систем (печінки, нирок, органів травлення, системи крові, м'язів), що мають головне значення у біотрансформації призначуваних препаратів; необхідно враховувати стадію захворювання і клінічний стан хворого; у разі неадекватної реакції на лікарський засіб слід замінити його іншим; проводити роз'яснювальну роботу, спрямовану на запобігання безконтрольному застосуванню лікарських засобів, самолікуванню, щодо суворого дотримання строків зберігання лікарських засобів.

На практичних заняттях викладачами акцентується увага студентів на необхідність призначення лікарських засобів тільки за показаннями з урахуванням протипоказань в терапевтичних дозах при оптимальних шляхах введення. Ще однією важливою складовою при вивченні курсу «Побічна дія ліків» – враховувати стан тканинних мішеней, з якими буде взаємодіяти препарат, зміни функції печінки, нирок, шлунково-кишечного тракту, системи крові, що відіграють важливу роль у біотрансформації лікарських засобів, а також особливості дії ліків у дитячому та похилому віці. Одне із занять присвячується заходам, спрямованих на усунення небажаних ефектів лікарських засобів, що виникли на тлі їх використання.

Згідно із затвердженим навчальним планом на вивчення навчальної дисципліни «Побічна дія ліків» надається загальна кількість годин 90 год. (20 год. – аудиторних, 70 год. – самостійної роботи студентів). Для посилення мотивації навчання вже на першій лекції лектор акцентує увагу студентів на тому, що застосування лікарських засобів залишається одним з найбільш розповсюджених засобів профілактики та лікування захворювань, а проблема розвитку побічних ефектів при лікуванні не втратило свого значення. Сучасні лекції з побічної дії ліків – це розгорнута бесіда, діалог зі студентами. Основою для їх проведення є структурно-логічні схеми навчального матеріалу, які складені до кожної теми [7]. Спираючись на них, теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів фармакології (анальгетики, анестетики, лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання, шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної системи, сечовивідної системи, органи кровотворення та зсідання крові та протимікробні засоби). Перевага надається лекціям проблемним, оглядовим та концептуально-аналітичним. Адже, лекція являється тим процесом під час якого у студентів формуються знання, крім того під час лекції забезпечується мотиваційний компонент і загально-орієнтований етап оволодіння знаннями.

Практичні заняття спрямовані на контроль засвоєння теоретичного матеріалу й формування практичних вмінь та навичок для вирішення

ситуаційних задач і тестових завдань. Тобто, основною складовою практичного заняття – вивчення основних передбачуваних побічних ефектів різних фармакологічних груп лікарських засобів, можливі небажані прояви з боку різних систем та органів та формуванню основних груп ризику щодо розвитку побічних ефектів. Рівень підготовки студентів оцінюється за результатами поточного контролю, у який входить розв’язування ситуаційних задач, трактування їх результатів, комп’ютерних тестів, опитування за темою заняття та письмових контрольних завдань.

Ще однією важливою організаційною формою навчання при вивченні курсу “Побічна дія ліків” є самостійна робота студентів, яка регламентується навчальним планом та виконується студентом самостійно поза межами аудиторних занять [8]. Видом самостійної роботи є підготовка до практичного заняття та виконання індивідуальної самостійної роботи. Індивідуальне завдання – форма організації навчання з метою поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти отримують у процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці. Видами індивідуальної роботи можуть бути: написання рефератів, доповідей для виступу з повідомленнями на практичних заняттях, науково-дослідницька робота.

Таким чином, сучасні методи навчання активізують співпрацю викладача та студентів, забезпечують ефективність навчального процесу та сприяє кращій підготовці майбутніх фахівців. А вивчення елективного курсу «Побічна дія ліків» студентами-медиками є необхідним при формуванні повноцінного медичного спеціаліста, що здатний розпізнавати різні види побічних реакцій, приймати заходи щодо їх ліквідації чи профілактики та сприяти підвищенню якості надання медичної допомоги, що буде впливати на економічні та демографічні процеси за рахунок більш ефективного лікування хворих та покращення їх якості життя.

#### Список джерел:

1. Adverse drug reactions. Coleman JJ, Pontefract SK. Clin Med (Lond). 2016 Oct;16(5):481-485. doi: 10.7861/clinmedicine.16-5-481.

2. Кашуба О.В. Побічні реакції, спричинені лікарськими засобами: термінологія та класифікація, механізми розвитку і клінічні прояви. Фармакологія та лікарська токсикологія. 2013. № 3(34). С. 12-19.
3. Khalil H, Kirschbaum M. Adverse drug reactions in primary care: a scoping review protocol. JBI Database System Rev Implement Rep. 2018;16(3):615–621. doi: 10.11124/JBISRIR-2017-003471.
4. Вікторов О.П. Побічні реакції при медичному застосуванні ліків в Україні: віковий аспект. Частина друга. Рациональная фармакотерапия. 2010. № 2. С. 6-14.
5. Hadi MA, Neoh CF, Zin RM, Elrggal ME, Cheema E. Pharmacovigilance: pharmacists' perspective on spontaneous adverse drug reaction reporting. Integrated Pharmacy Res Pract. 2017;6:91–98. doi: 10.2147/IPRP.S105881.
6. Зборовский А. Б., Тюренков И. Н., Белоусов Ю. Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств. М: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. 656 с.
7. Плачинда Т. С. Шляхи підвищення якості професійної освіти. Професійна освіта: проблеми і перспективи. 2016. Вип. 11. С. 21-25.
8. Хом'як І. Самостійна робота в системі навчальної діяльності студентів. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Л.Українки. Теорія навчання. 2016. № 1 (303). С.90-95.