

УДК 378.014

СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «ФАРМАКОЛОГІЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ»

Антонюк Олександр Васильович
Чопик Тетяна Вікторівна
м.Хмельницький

У статті обґрунтовано структуру та зміст дисципліни «фармакологія у фізичному вихованні і спорті». Висвітлено основне завдання фармакології у фізичному вихованні та спорті, яке полягає у вивченні механізмів дії, шляхів введення, показання, протипоказання та побічну дію медикаментозних засобів. Проаналізовано розділи дисципліни фармакодинаміка, фармакокінетика і лікарська токсикологія та систему поточного та підсумкового контролю. Наведено форми проведення поточного контролю під час навчальних занять.

Ключові слова: фармакологія, фізичне виховання, спорт.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Постійно зростаюче політичне й економічне значення спортивних перемог, нескінченний ріст спортивних рекордів, гостре суперництво у міжнародних змаганнях, надмірні тренувальні й змагальні навантаження сучасного спорту – все це стало причиною того, що в останні роки помітно інтенсифікувався пошук шляхів підвищення спортивної майстерності та їх змагальної діяльності. Це спонукало фахівців фізичного виховання та спорту не тільки до вдосконалення системи відбору й підготовки талантів, техніки й тактики видів спорту, зміцненню матеріально-технічної бази і організаційних основ спортивної підготовки, але і до пошуків фармакологічних можливостей для досягнення переваги у змаганнях. Серед цих шляхів найбільш ефективним виявилось застосування фармакологічних препаратів.

Фахівець в галузі фізичної культури та спорту та здоров'я людини повинен знати та чітко розуміти основи фармакології – науки про дію на організм хімічних сполук, які використовуються для лікування, профілактики і діагностики захворювань людей. Фармакологія перебуває на стику багатьох наук – хімії, біофізики, фармації, медицини, біології – і є її складовою частиною. Вивчаючи механізми лікарських речовин, вона створює теоретичний фундамент для раціонального застосування медикаментозних засобів у клініці. Проміжне становище фармакології між теоретичними і практичними медичними дисциплінами зумовлює розмаїття її наукових напрямків, пов'язаних із створен-

ням і впровадженням у практику нових ліків. Головна мета фармакології у фізичному вихованні і спорті – покращення функціонального стану та здоров'я спортсменів за допомогою медикаментозних засобів. Основними розділами фармакології є фармакодинаміка, фармакокінетика і лікарська токсикологія.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор. Професійній підготовці фахівців з фізичного виховання присвячена низка робіт (Ю.Шкретій, 1996-2005), питання теоретико-методичних основ професійної підготовки розглянуто у працях (Б.Шиян, 1997; Л.Сущенко, 2003; О.Тимошенко, 2009). Проте питання забезпечення профілюючих дисциплін, а саме «фармакології у фізичному вихованні та спорті» розглянуто фрагментарно.

Метою статті є обґрунтування структури та змісту дисципліни «фармакологія у фізичному вихованні і спорті» для студентів напряму підготовки «Здоров'я людини».

Виклад основного матеріалу дослідження. Основне завдання фармакології у фізичному вихованні та спорті – знати механізм дії, шляхи введення, показання, протипоказання та побічну дію медикаментозних засобів. Ці знання необхідні студентам для правильного застосування ліків.

В результаті засвоєння дисципліни студенти повинні:

- Знати: загальну характеристику основних і найбільш широко використовуваних медикаментозних засобів та приналежність речовин до певних груп хімічних сполук; фармакодинаміку – основні ефекти, локалізацію і механізм дії медикаментів; фармакокінетику – всмоктування, розподіл, хімічні перетворення в організмі та шляхи введення ліків; основні побічні ефекти і токсичність ліків; основні показання і протипоказання до використання медикаментів.
- Вміти: аналізувати особливості дії медикаментозних засобів за сукупністю їх фармакологічних властивостей, механізмів і локалізації дії; оцінювати можливість використання медикаментозних засобів для цілей фармакотерапії на основі уявлень про їх властивості.

Структура навчальної дисципліни «Фармакологія у фізичному вихованні і спорті» представлена в таблиці 1.

Таблиця 1.

Структура дисципліни «Фармакологія у фізичному вихованні і спорті»

Вид навчальної роботи	Годин в семестрі	Розподіл по годинах																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Лекційні заняття	17	2		2		2		2		2		2		2		2		1
Практичні заняття	17		2		2		2		2		2		2		2		2	1
Самостійна робота, в т.ч. ІРС	74	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4
Проміжна форма контрольних заходів						ПК1					ПК2						ПК3	КР
Разом годин	108	7	6	6	7	6	6	6	6	7	6	6	7	6	7	6	7	6

Примітки: ПК – поточний контроль; КР – контрольна робота.

Тема 1. Фармакодинаміка, фармакокінетика та лікарська токсикологія. Фармакодинаміка, фармакокінетика, лікарські засоби. Тверді, м'які та рідкі лікарські форми. Шляхи

введення лікарських засобів в організм. Розподіл лікарських речовин в організмі. Виведення ліків з організму. Види дії ліків, механізм дії, дозування та взаємодія лікарських засобів.

Побічні ефекти лікарських препаратів [4; 5; 6].

Тема 2. Фактори, які погіршують фізичну працездатність та стан здоров'я спортсменів. Скидання ваги за допомогою лазні та фармакологічних препаратів. Механізм дії анаболічних стероїдів, ускладнення при їх застосуванні. Допінг, антидопінговий та секс-контроль. Аутогемотрансфузія. Вживання алкоголю та паління. Фізична працездатність та менструальний цикл. Статеве життя спортсменів [3].

Тема 3. Харчування для відновлення працездатності спортсменів. Харчування – головний фактор відновленні працездатності у спорті. Особливості енергетичного метаболізму. Харчова стратегія спортсменів. Потреба у вуглеводах, жирах, білках, вітамінах та мінералах у спортсменів. Харчування спортсменів перед змаганнями. Харчування плавців, велосипедистів, футболістів [2; 3].

Тема 4. Принципи фармакологічного забезпечення спортивної діяльності. Фармакологічні препарати, які штучно прискорюють процеси постнавантажувального відновлення за рахунок виведення та зв'язування метаболітів. Принципи фармакологічного забезпечення спортивної діяльності. Лікування та профілактика дисбактеріозу. Лікування дискінезії жовчовивідних шляхів. Заміщення дефіциту рідини та електролітів у спортсменів. Класифікація фармакологічних препаратів. Спосіб застосування мазей, гелів та кремів для лікування та профілактики травм опорно-рухового апарату. Засоби для покращення ниркового кровообігу у спортсменів в постнавантажувальному періоді. Застосування сорбентів для прискорення процесів детоксикації. Підвищення детоксикаційної можливості печінки за допомогою гепатопротекторів [1; 3].

Тема 5. Фармакологічні препарати для забезпечення підвищеної потреби організму в основних харчових інгредієнтах в умовах напруженої м'язової діяльності. Механізм дії та застосування вітамінів, клінічні ознаки вітамінної недостатності. Білкові препарати та спортивні напої. Мінеральний статус спортсменів. Кальцієвий, калієвий, магнієвий та цинковий статуси, статус заліза. Процес відновлен-

ня глікогену в м'язах за допомогою вуглеводних продуктів. Застосування амінокислот у спортсменів [1; 2; 3].

Тема 6. Фармакологічні препарати, які покращують перенесення тренувань та змагань. Застосування антиоксидантів для покращення тренувальних навантажень. Використання антигіпоксантів для підтримання енергетичного обміну спортсменів. Препарати направлені на зміну кислотності рідких середовищ організму після напруженої м'язової діяльності. Застосування нестероїдних анаболізаторів у спортивній медицині. Механізм дії адаптогенів та методика застосування в спорті. Використання ноотропних препаратів для зняття перенапруження центральної нервової системи. Підвищення імунологічної реактивності організму за допомогою препаратів з імунотропною активністю. Покази до застосування загальнозміцнюючих, тонізуючих та вітамінних рослин. Застосування рослинних препаратів з седативним ефектом [1; 3].

Система поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять та має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Форми проведення поточного контролю під час навчальних занять проходять у вигляді усного опитування. Під час контролю визначається рівень засвоєння теоретичного матеріалу дисципліни.

Протягом семестру проводиться перевірка практичних робіт.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання стану оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками з дисципліни «Фармакологія у фізичному вихованні і спорті». Підсумковий контроль включає семестровий контроль.

Семестровий контроль проводиться у формі іспиту з дисципліни.

Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів робіт згідно із структурою залікових кредитів.

Таблиця 2.

Оцінювання результатів навчання студентів за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота	
Практичні роботи	Поточний контроль (теоретичних знань)
ВК: 0,6	0,4

Висновок. У статті обґрунтовано структура та зміст дисципліни «фармакологія фізичного виховання і спорту», висвітлено систему поточного та підсумкового контролю, проведений літературний аналіз науково-педагогічної літератури з проблематики фармакології у фізичному вихованні і спорті.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямі полягають у обґрунтуванні форм і методів підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту та здоров'я людини з дисципліни «фармакологія у фізичному вихованні і спорті».

Література та джерела

1. Киричок Л.Т. Про доцільність внесення деяких коректив до навчального плану з фармакології / Л.Т.Киричок, Т.В.Ганзій. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. – С.37-38
2. Гаврилова Е.А. Подготовка спортивных врачей в системе последилового образования / Е.А.Гаврилова // Вестник спортивной науки. – 2011. – № 4. – С.59-62
3. Чекман І.С. Науково-методичні основи викладання побічної дії лікарських засобів слухачам факультету підвищення кваліфікації викладачів / І.С.Чекман, Н.О.Горчакова // Медична освіта. Науково-практичний журнал – 2010. – №4. – С.7-11

В статтє обоснована структура и содержание дисциплины «фармакология в физическом воспитании и спорте». Освещены основные задачи фармакологии в физическом воспитании и спорте, которое заключается в изучении механизмов действия, путей введения, показания, противопоказания и побочные действия медикаментозных средств. Проанализированы разделы дисциплины фармакодинамика, фармакокинетики и лекарственная токсикология и системе текущего и итогового контроля. Приведены формы проведения текущего контроля во время учебных занятий.

Ключевые слова: фармакология, физическое воспитание, спорт.

In the article the structure and the content of the subject "Pharmacology in physical education and sport" have been substantiated. The main task of pharmacology in physical education and sport has been explained: it lies in studying the mechanisms, elimination pathway, indications and counter-indications and side effects of health aids. The following branches of the subject such as pharmacodynamics, pharmacokinetics, medical toxicology, as well as monitoring and summative assessment system have been analyzed. Forms of monitoring during the classes have been given.

Key words: pharmacology, physical education, sport.