

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

Кафедра спортивної медицини, здоров'я людини

Жарська Н. В.

ЛЕКЦІЯ 4

Основи лікувальної фізичної культури

з навчальної дисципліни

„ Основи фізичної реабілітації ”

**для студентів спеціальності 017 Фізична культура і спорт
ОПІ: «Фізкультурно-спортивна реабілітація»**

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні кафедри спортивної медицини,
здоров'я людини

„31” серпня 2021 р. протокол № 1

Зав.каф _____ В. Будзин

Основи лікувальної фізичної культури

1. Загальні поняття про лікувальну фізичну культуру (ЛФК).
2. Механізм лікувальної дії фізичних вправ.
3. Показання та протипоказання до призначення лікувальної фізкультури
4. Характеристика періодів застосування лікувальної фізичної культури

Лікувальна фізкультура (ЛФК) – це галузь медичної реабілітації, що вивчає механізми терапевтичної дії на організм руху з профілактичною, лікувальною і реабілітаційною метою. ЛФК створює хворим умови активної фізичної та психічної участі у лікувальному процесі. Головною метою ЛФК є виведення організму людини з паталогічного стану та відновлення працездатності хворого у найкоротший термін.

Застосування ЛФК є не тільки лікувально-профілактичним, але й лікувально-виховним процесом.

ЛФК є природним методом лікування, оскільки в його основі закладене використання основної біологічної функції організму – функції руху (рухова активність). Тому, активна участь хворого у лікувальному процесі – це основне, що відрізняє ЛФК від інших методів лікування.

Завдання лікувальної фізкультури

1. Зберегти та підтримати хворий організм в якнайкращому функціональному стані.
2. Попередити ускладнення, що можуть бути спричинені як основним захворюванням, так і вимушеною тривалою гіподинамією.
3. Сприяти покращанню дії медикаментозних засобів, скоротити терміни лікування.
4. Залучити хворого до активної участі в процесі одужання.
5. Стимулювати потенційні можливості хворого в боротьбі із захворюванням.
6. Прискорити ліквідацію місцевих проявів хвороби.
7. Попередити негативний вплив факторів довкілля.
8. Якнайшвидше відновити функціональну повноцінність людини, скоротити різницю між клінічним і функціональним видужанням.
9. Прискорити повернення хворого до суспільства, суспільно корисної праці

Лікувальна фізична культура має ряд особливостей, що відрізняють її від інших лікувальних методів:

1. Основною її особливістю є активна і свідома участь хворих у процесі виконання вправ. Це не тільки оздоровлює хворого і зміцнює його організм, але й виховує в людині свідоме відношення до регулювання його режиму, прищеплює здорові санітарно-гігієнічні навички.

2. Лікувальна фізична культура є методом неспецифічної терапії. Це значить, що фізичні вправи є неспецифічним подразником, викликають

загальну реакцію нервової системи, що виражається не тільки в поліпшенні тканинного обміну, але й у підвищенні нервово-м'язового тону. Таким чином, ЛФК - це природний метод лікування, тому що в його основі лежить рух, а рух - це природний фактор. 3. Лікувальна фізична культура - метод патогенетичної терапії, тому що вона активізує фізіологічні механізми, що були порушені патологічним процесом.

4. Лікувальна фізична культура - метод профілактики захворювань, тому що систематичні заняття фізичними вправами підвищують пристосованість організму до життєвих умов і розширюють його функціональні можливості.

Методика лікувальної фізичної культури базується на загально педагогічних принципах: міцності засвоювання вправ, свідомості, активності, наочності, систематичності, поступовості, послідовності, регулярності.

2. Механізм лікувальної дії фізичних вправ.

Лікувальна дія фізичних вправ багатогранна. Під час виконання фізичних вправ в організмі відбуваються складні фізіологічні, біомеханічні, психологічні процеси. Будь-яке скорочення м'язів подразнює закладені в них численні нервові закінчення (пропріорецептори). Потік імпульсів із них, а також із рецепторів інших утворів опорно-рухового апарату спрямовується до центральної нервової системи, змінює її функціональний стан і через вегетативні центри забезпечує регуляцію й перебудову діяльності внутрішніх органів. Одночасно в цьому процесі бере участь і гуморальна система. Продукти обміну речовин, що утворюються в м'язах, потрапляють у кров і діють на нервову систему та залози внутрішньої секреції, викликаючи виділення гормонів.

Фізичні вправи мають *тонізуючий (стимулювальний), трофічний, компенсаторний, нормалізуювальний вплив на організм хворого.*

У ці механізми лікувальної дії фізичних вправ взаємозв'язані між собою.

Тонізуючий (стимулювальний) вплив фізичних вправ полягає в стимуляції інтенсивності біологічних процесів в організмі. Фізичні вправи мають загально тонізуючий та місцевий тонізуючий вплив. Між собою вони настільки взаємозв'язані, що окремо виділити кожний із них практично неможливо. Загально тонізуючий вплив проявляється насамперед у підвищенні неспецифічної опірності організму хворого та адаптаційної здатності до несприятливих умов зовнішнього середовища, покращанні фізичного і психічного стану та працездатності всього організму, що може визначати швидкість одужання й повноту подальшої реабілітації.

Місцевий (симптоматичний) тонізуючий вплив фізичних вправ виявляється в покращанні діяльності певних органів та систем. Так, заняття фізичними вправами стимулюють діяльність серцево-судинної системи, що проявляється в тренуванні усіх механізмів кровообігу: збільшується кровообіг у серцевому м'язі, органах і тканинах, покращується адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень, підвищується її функціональна здатність,

нормалізується артеріальний тиск. Вплив фізичних вправ на нервову систему виявляється насамперед у стимуляції вісцеромоторних (внутрішні органи – м'язи) рефлексів. При відповідному підборі фізичних вправ вибірковий вплив на моторно-судинні, моторно-кардіальні, моторно-пульмональні, моторно-шлунково-кишкові рефлекси дає можливість підвищити переважно тонуус тих систем і органів, в яких він найбільше знижений.

Фізичні вправи сприяють покращанню функції системи дихання (зовнішнього дихання, вентиляції легень, попередженню застійних процесів у легеневій тканині), діяльності травної та ендокринної систем, збільшенню рухомості в суглобах кінцівок і хребта тощо.

Трофічний вплив фізичних вправ. Трофіка (живлення) живого організму – постійне збереження динамічної єдності біологічних, фізико-хімічних, пластичних і енергетичних процесів. Хвороби проявляються різними змінами в ультраструктурі клітин, що, в свою чергу, призводить до різних порушень в структурі і діяльності окремих органів і організму в цілому. Патологічні зміни в морфологічних структурах спостерігаються при пошкодженнях тканин, запальних, деструктивних і дегенеративних процесах в них, порушеннях обміну, при гіподинамії та дії інших факторів. М'язова діяльність стимулює трофічні (обмінні, окисно-відновні та регенеративні) процеси як в усому організмі, так і в окремих органах та системах. Трофічну функцію в організмі виконують різні відділи соматичної та вегетативної нервової системи. Інформація, яка надходить з пропріорецепторів під час виконання фізичних вправ, має високий рівень трофічного впливу на весь організм, зокрема, на вищі відділи нервової системи та вегетативні центри. Перебудова їх функціонального стану під час занять фізичними вправами сприяє покращанню трофіки внутрішніх органів та тканин за механізмом моторно-вісцерального рефлексу, відновлює нормальне співвідношення між опорно-руховим апаратом і фізіологічними системами організму (дихальною, серцево-судинною та ін.). При цьому покращуються трофічні процеси і відповідно працездатність не лише скелетних м'язів, але і гладкої мускулатури внутрішніх органів та серцевого м'яза. У працюючому м'язі відбуваються розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилюється приплив насиченої киснем артеріальної й відтікання венозної крові, підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфообіг. За рахунок цього швидше розсмоктовуються продукти запалення, попереджуються утворення спайок та розвиток атрофій. Фізичні вправи, спрямовані на розслаблення м'язових груп при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях хребта, стимулюють мікроциркуляцію в м'язах, хребцях, міжхребцевих дисках, покращують трофічні процеси в них, зменшують ступінь компресії (стиснення) нервово-судинних утворень. Таким чином, активація і нормалізація загального обміну речовин як прояв загального трофічного впливу фізичних вправ в усіх випадках створює оптимальний фон для перебігу місцевих трофічних процесів. Успішні результати використання трофічної дії фізичних вправ значною мірою залежать від оптимальності використання при цьому фізичних навантажень. Низька ефективність занять здебільшого є наслідком недостатніх навантажень. При цьому необхідно

пам'ятати, що й надмірний вплив фізичних вправ може порушити нормальний перебіг процесів відновлення тканин.

Компенсаторний вплив. Компенсація – тимчасова або постійна заміна порушеної чи втраченої під впливом захворювання функції. Лікувальне застосування фізичних вправ – основний засіб активного втручання в процес формування компенсацій. Компенсаторний механізм впливу фізичних вправ виявляється в тимчасовому або постійному заміщенні порушених функцій, підвищенні адаптаційних можливостей організму. Компенсація формується спонтанно і негайно, коли викликані хворобою порушення життєдіяльності будь-якого органу становлять безпосередню небезпеку для життя (наприклад, почастішання поверхневого дихання після операції на грудній клітці). Відзначена дефектна компенсація дихальної функції коригується за рахунок вправ зі сповільненим диханням, продовженого видиху, застосуванням черевного типу дихання. Якщо компенсація не є необхідною для збереження життя і не виникає спонтанно, необхідно свідомо формувати її в процесі життя. Компенсаторні процеси мають два етапи: термінової і довготривалої компенсації. Термінова компенсація необхідна в екстремальних ситуаціях, але вона недосконала. У подальшому внаслідок тренувань фізичними вправи відбувається формування в головному мозку системи нових структурно закріплених тимчасових зв'язків, розвиваються навички, що забезпечують довготривалу компенсацію – відносно досконале виконання компенсаторних рухів (наприклад, виконання лівою рукою побутових маніпуляцій, які зазвичай виконувалися правою, ходіння на протезах при ампутації нижньої кінцівки та ін.). Використання спеціально підібраних фізичних вправ (наприклад, повільні рухи нижніми кінцівками в поєднанні з поглибленим диханням) при захворюваннях серцево-судинної системи дає можливість полегшити її діяльність, сформувати деяку компенсацію кровопостачання тканин та органів. Важливе значення має компенсаторний вплив фізичних вправ при виключенні окремих аналізаторів. Так, при втраті зору зорова аферентація під час рухів компенсується м'язово-суглобовою, тактильною, слуховою.

За відсутності постійного підкріплення компенсації за допомогою фізичних вправ, а також під впливом нового захворювання, складних життєвих ситуацій та інших факторів, можуть спостерігатися її порушення або навіть зриви.

Нормалізуючий вплив. Основою нормалізації патологічно змінених функцій лежить руйнування сформованих нервових зв'язків і відновлення властивих здоровому організму умовно-безумовної регуляції функцій. ЛФК – це передусім терапія, що використовує найбільш адекватні біологічні шляхи мобілізації власних пристосувальних, захисних і компенсаторних резервів організму для ліквідації патологічного процесу, нормалізації функції органів та систем. Правильно підібрані засоби й методика лікувальної фізкультури залежно від завдань можуть відновити (підвищити чи знизити) функцію органів та систем, тонус гладкої та поспругованої мускулатури, зміцнити занадто розслаблений суглоб та розм'якшити – занадто тугий. Дозовані фізичні тренування сприяють нормалізації функціонального стану нервової системи,

позитивно впливають на емоційний стан людини. Позитивні емоції, які виникають при заняттях фізичними вправами, стимулюють фізіологічні процеси в організмі хворого, разом з тим, відволікають від переживань, пов'язаних із хворобою, що має важливе значення для реабілітації хворого. Ці впливи виявляються комплексно. Але залежно від конкретної патології, локалізації процесу, стадії захворювання, віку і тренуваності хворого можна підібрати такі фізичні вправи та дозування м'язового навантаження, які забезпечать переважну дію певного механізму, необхідного для реабілітаційного процесу на даний період захворювання.

3 Показання та протипоказання до призначення лікувальної фізкультури

Показання до призначення лікувальної фізкультури надзвичайно широкі. В. Клапчук та В. Нерсесян умовно виділяють чотири групи захворювань, за яких показане призначення ЛФК.

До 1-ї групи входять усі захворювання, за яких засоби ЛФК справляють в основному тонізуючу й симптоматичну дію (практично це всі захворювання, за винятком легких травм і хвороб із початковими та маловираженими функціональними порушеннями).

До 2-ї групи відносять захворювання, патогенез яких пов'язаний з порушенням функції (гіпер- і гіпотонічна хвороба, функціональні захворювання нервової системи тощо). У цій групі ЛФК справляє нормалізуючу і відновлювальну дію.

До 3-ї групи входять захворювання, за яких необхідні компенсація порушених функцій і підвищення адаптаційних можливостей організму (парези, захворювання опорно-рухового апарату різної етіології та ін.).

До 4-ї групи належать усі захворювання, за яких необхідна стимуляція регенерації тканин організму (наслідки різних травм, інфаркт міокарда та ін.).

Протипоказання до призначення лікувальної фізкультури поділяють на постійні й тимчасові.

Постійних протипоказань для лікувальної фізкультури мало, найчастіше протипоказання мають тимчасовий характер. До постійних протипоказань відносять стани та стадії захворювань, за яких недопустима активація як загальних, так і місцевих фізіологічних процесів.

Насамперед це тяжкі незворотні прогресуючі захворювання (наростання серцево-судинної, дихальної, печінкової та інших видів недостатності), злоякісні захворювання, захворювання крові, тяжкі психічні захворювання та ін.

До тимчасових загальних протипоказань відносять:

– гострі запальні процеси, що супроводжуються підвищенням температури тіла вище від субфібрильних цифр, прогресуючим підвищенням ШОЕ, лейкоцитозу та інших показників додаткових методів обстеження;

– гострий період захворювань, що не супроводжується запальними процесами

(інсульт, інфаркт міокарда, гіпертонічна хвороба, порушення ритму серцевої діяльності та ін.);

- виражений больовий синдром (незалежно від локалізації та причини);
- кровотеча, загроза кровотечі, кровохаркання;
- наявність сторонніх тіл біля кровоносних судин і нервових сплетень;
- психічні стани, які утруднюють контакт із хворим

4. Характеристика періодів застосування лікувальної фізичної культури

Методика застосування ЛФК змінюється протягом курсу лікування та реабілітації в залежності від характеру захворювання, перебігу хвороби, стану хворого, рівня його фізичної підготовленості та ін. Розрізняють три періоди застосування ЛФК, кожний з яких характеризується відповідним анатомофункціональним станом пошкодженого органу і всього організму в цілому (Мухін В.М., 2005; Попов С.М., 2005).

Перший період (вступний) – щадний – період змушеного положення. На цьому періоді анатомічний та функціональний стан органа та всього організму в цілому порушено. Перший період відповідає фазі мобілізації організмом фізіологічних механізмів боротьби з хворобою і фазі формування тимчасових компенсаторних механізмів.

Завдання періоду: 1) поліпшення нервово-психічного стану хворого; 2) попередження ускладнень; 3) стимуляція трофічних та компенсаторних процесів; 4) навчання навичок самообслуговування.

У цьому періоді фізіологічна крива навантаження в основному повинна бути одновершинна, з максимальним підйомом у середині основної частини заняття лікувальною гімнастикою. Вправи виконують переважно з вихідного положення лежачи. Відношення дихальних вправ до загальнорозвиваючих та спеціальних становить 1:1. Темп виконання вправ повільний і середній. В комплекси фізичних вправ включають 25% спеціальних і 75% загально розвиваючих і дихальних вправ. Тривалість лікувальної гімнастики близько 5-12 зв.

Другий період (основний) – функціональний, період відновлення функцій. Він має місце у фазі зворотного розвитку змін, викликаних хворобою та формування постійних компенсацій при незворотності цих змін.

При цьому анатомічно орган в основному відновлений, а функція, як і раніше, порушена. Завдання періоду: 1) відновлення функцій ушкодженого органу і систем організму; 2) підготовка до збільшення фізичних навантажень та зміни рухового режиму.

У другому періоді фізіологічна крива навантаження багатoverшинна, вихідні положення лежачи, сидячи, стоячи з помірною інтенсивністю. Відношення дихальних вправ до загальнорозвиваючих та спеціальних - 1:2. Темп виконання вправ середній. У заняття включають 50% спеціальних вправ та 50% загальнорозвиваючих і дихальних. Тривалість лікувальної гімнастики 15-25 хв.

Третій період (заклучний) – тренувальний – період остаточного відновлення функції не тільки постраждалого органа, але й всього організму в цілому. Він відповідає завершенню періоду видужання.

Завдання періоду: 1) підвищення функціональної здатності та фізичних якостей організму; 2) тренування до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру; 3) відновлення працездатності або удосконалення функцій заміщення і пристосування пацієнта до змінених хворобою чи травмою умов життя; 4) виховання впевненості у цілковите одужання і повноцінне повернення до праці.

У третьому періоді фізіологічна крива навантаження багатoverшинна, вихідні положення різні. Темп повільний, середній та швидкий. Відношення дихальних вправ до загальнорозвиваючих і спеціальних – 1:3, або в міру необхідності. В комплекси включають 75% спеціальних вправ та 25% загальнорозвиваючих і дихальних. Тривалість заняття доводиться до 30-45 хв. Слід зазначити, що кожний період застосування ЛФК відноситься до визначеного етапу реабілітації. Так, у I та II період ЛФК застосовується під час 14 стаціонарного лікування хворих, а III період – в реабілітаційному центрі, санаторії, поліклініці, диспансері.

Рекомендована література

Основна:

1. Белікова НО. Підготовка майбутніх фахівців з фізичної реабілітації до здоров'язбережувальної діяльності: теорія та методика : монографія. – Київ : Козарі, 2012. – 584 с.
2. Єфіменко П. Б. Техніка і методика класичного масажу. – Харків : ОВС, 2007
3. Вакуленко Л. О. Лікувальний масаж / Л. О. Вакуленко, Д. В. Вакуленко, Г. В. Прилуцька. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2005. – 448 с.
4. Єфіменко П. Б. Техніка та методика класичного масажу : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / П. Б. Єфіменко. – 2-е вид., перероб. й доп. – Харків : ХНАДУ, 2013. – 296 с.
5. Загальна фізіотерапія та курортологія : підручник / Федорів Я.М. та ін. – Київ : Здоров'я, 2005. – 327 с.
6. Ісаєв Ю. О. Сегментарно-рефлекторний і точковий масаж у клінічній практиці / Ю.О. Ісаєв. – Київ : Здоров'я, 1993. – 320 с.
7. Куничев А. А. Лечебный массаж / А. А. Куничев. – Киев : Высшая школа, 1981. – 328 с.

8. Лікувальна фізична культура : підручник / В.С.Соколовський, Н.О.Романова, О.П.Юшковська. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – 234 с.
9. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина : навч. вид. / за ред. В.В.Клапчука та Г.В.Дзяка. – Київ : Здоров'я 1995. – С. 103-137.
10. Лянной ЮО. Професійна підготовка майбутніх магістрів з фізичної реабілітації у вищих навчальних закладах : теоретико-методичний аспект [монографія]: Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка; 2016. 566 с.
11. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навчальний посібник / О.К. Марченко. – Київ : Олімп. літ-ра, 2006. – 196 с.
12. Марченко О.К. Основы физической реабилитации : учеб. для студентов вузов / О.К.Марченко. – Киев : Олимпийская литература, 2012. – 196 с.
13. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В.М. Мухін. – 3-те вид., переробл. та доповн. – Київ : Олімпійська література, 2009. – 488 с.
14. Руденко Р. Масаж : навч. посіб. / Романна Руденко. – Львів : Сплайн, 2013. – 304 с.
15. Руденко Р. Спортивний масаж : навч.-метод. посіб. / Романна Руденко. – Вид. 2-е, допов. – Львів : Ліга-прес, 2009. – 160 с.

Допоміжна:

1. Бирюков А.А. Лечебный массаж : учебник / А. А. Бирюков. – Москва : Академия, 2004. – 368 с.
2. Бирюков А. А. Спортивный массаж : [учеб. для студ. высш. учеб. заведений] / А. А. Бирюков. – Москва : Академия, 2006. – 576 с.
3. Васичкин В. И. Методики массажа: 1200 способов массажа / В. И. Васичкин. – Москва : Комбине, 2001. – 307 с.
4. 2. Васичкин В. И. Сегментарный массаж / В. И. Васичкин. – Ростов на Дону : Феникс, 2008. – 312 с.
5. Використання природних лікувальних факторів в фізичній реабілітації : навч. посіб. / Н.Г.Волох, О.О.Черепок. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2016. – 133 с.
6. Гусаров И.И. Радонотерапия. – Москва : Медицина, 1994. – 160с.
7. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура : учебник для студентов вузов. – Москва : Владос, 1998. – 608 с.
8. Курорты: Энциклопедический словарь. – Москва : Советская энциклопедия, 1983. – 592 с.
9. Лечебная физическая культура : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / С.Н.Попов, Н.М.Валеев, Т.С.Гарасева и др. ; Под ред. С.Н. Попова. – Москва : Академия, 2004. – 416 с.
10. Немедикаментозное лечение в клинике внутренних болезней /Под ред. проф. Л.А.Серебриной, проф. Н.Н.Сердюка, к.м.н. М.Е.Михно.- Киев: Здоров'я, 1995.- 524с.
11. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / под ред. А.Н.Беловой, О.Н.Щепетовой. – Москва : Антидор, 1999. – Т. 2. – 648 с.

12. Физиотерапевтический справочник / под ред. проф. И.Н.Сосина.- Киев: Здоров'я, 2003.- 604с
13. Физическая реабилитация : учебник в 2-х т. / [С.Н.Попов, О.В.Козырева, М.М.Малашенко и др.] ; под ред. С.Н.Попова. – Москва : Академия, 2013. – Т. 1. – 288 с.
14. Физическая реабилитация : учебник / [С.Н.Попов, О.В.Козырева, М.М.Малашенко и др.] ; под ред. С. Н. Попова. – Москва : Академия, 2013. – Т. 2. – 304 с.
15. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.
16. Фізична реабілітація у фізичному вихованні та спорті : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 66 с.
17. Лікувальний масаж : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 14 с.
18. Масаж : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 66 с.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
2. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>
3. Державний класифікатор України (Класифікатор професій ДК 003:2010). – Режим доступу: <https://buhgalter911.com/uk/spravochniki/klassifikatory/statisticheskie-klassifikatory/klasifikator-profesiy-kp950586.html>
4. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 80. Соціальні послуги. – Режим доступу: <http://zakon.golovbukh.ua/regulations/1521/8453/8454/468515/>
5. Наказ МОЗ України «Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 "Охорона здоров'я" від 07.11.2016 № 1171. – Режим доступу: <http://consultant.parus.ua/?doc=0ADL33555D>
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248149695>