

Міністерство освіти і науки України
Криворізький національний університет
Кафедра фізичного виховання

**ПРОПОНОВАНІ КОМПЛЕКСИ ВПРАВ
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ
ГРУПИ З ПОРУШЕННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ
ТА ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМ
(індивідуальні заняття за вибором)**

Методичні рекомендації для здобувачів першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти очної (денної) та заочної форми навчання

Кривий Ріг

2023

Укладачі: Муратова О.П., Сердюк І.С., старші викладачі кафедри фізичного виховання Криворізького національного університету;
Гордієнко І.А., Остренська О.П., викладачі вищої категорії циклової комісії фізичного виховання та захисту України Автотранспортного фахового коледжу КНУ

Відповідальна за випуск: Муратова О.П., старший викладач кафедри фізичного виховання КНУ

Рецензент: Послушной І.В., завідувач кафедри фізичного виховання КНУ

У методичних рекомендаціях запропоновано доступні та ефективні комплекси фізичних вправ як для групових, так і для індивідуальних занять здобувачів освіти навчальних закладів, які мають порушення серцево-судинної та опорно-рухової систем і за станом здоров'я віднесені до спеціальної медичної групи.

Наведено список рекомендованої літератури.

Розглянуто
на засіданні кафедри
фізичного виховання

Схвалено
на засіданні вченої ради
факультету механічної
інженерії та транспорту

Протокол № 1
від 30.08.2023 р.

Протокол № 2
від 14.09.2023 р.

ЗМІСТ

Розділ 1. Загальні відомості про лікувальну фізичну культуру	4
Розділ 2. Серцево-судинна система. Загальна характеристика захворювань серцево-судинної системи	5
2.1. Фізична культура як невід’ємна частина профілактики серцево-судинних захворювань	5
2.2. Ранкова гімнастика як основна складова частина лікувально-фізичної культури	6
2.3. Розподіл на функціональні класи. Комплекси вправ	8
2.3.1. <i>Комплекс вправ для хворих на стенокардію (як приклад).....</i>	<i>8</i>
2.3.2. <i>Комплекс вправ при захворюванні на гіпертонію (як приклад).....</i>	<i>13</i>
Розділ 3. Опорно-рухова система. Загальна характеристика захворювань опорно-рухового апарату	16
3.1. Порушення постави та рекомендації щодо вправ при цих порушеннях	18
3.2. Вправи для набуття навичок правильної постави	20
3.3. Вправи на рівновагу	21
3.4. Вправи на розслаблення м’язів	22
3.5. Вправи на розтягування м’язів	22
3.6. Вправи для зміцнення м’язового корсету	23
3.7. Вправи для м’язів попереку	24
3.8. Вправи при порушенні у фронтальній площині	24
3.9. Вправи прикладного характеру	26
4. Висновки	26
5. Список рекомендованої літератури	27

Розділ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

ПРО ЛІКУВАЛЬНУ ФІЗИЧНУ КУЛЬТУРУ (ЛФК)

Лікувальна фізкультура (ЛФК) – сукупність методів лікування, профілактики і медичної реабілітації, оснований на використанні фізичних вправ, спеціально підібраних і методично обґрунтованих. При їх призначенні лікар враховує особливості захворювання, характер, ступінь і стадію процесу протікання хвороби в системах і органах. В основі лікувальної дії фізичних вправ лежать суворо дозовані навантаження. Розрізняють загальне тренування – для зміцнення і оздоровлення організму в цілому, і тренування спеціальні – направлені на усунення порушених функцій певних систем і органів.

Гімнастичні вправи класифікуються:

а) *за анатомічним принципом* – для конкретних м'язових груп (м'язи рук, ніг та ін.);

б) *за характером виконання* – *активні* (виконуються повністю самим хворим) і *пасивні* (виконуються хворим з порушеною руховою функцією за допомогою методиста).

Для виконання завдань підбирають ті або інші групи вправ (наприклад, для зміцнення м'язів живота – вправи в положенні стоячи, сидячи і лежачи), в результаті яких організм адаптується до поступово зростаючих навантажень і корегує (вирівнює) порушення, викликані захворюванням.

Призначає лікувальну фізкультуру лікар, що лікує, а лікар – фахівець з ЛФК – визначає тип занять. Процедури проводить інструктор, а в особливо складних випадках – лікар з ЛФК. Застосування лікувальної фізкультури підвищує ефективність комплексної терапії хворих, прискорює терміни одужання і попереджує розвиток захворювання. Самостійно починати заняття ЛФК не слід, оскільки це може привести до погіршення стану.

Розділ 2. СЕРЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Захворювання серцево-судинної системи на сьогоднішній день є основною причиною смертності й інвалідності в економічно розвинених країнах. З кожним роком частота і ступінь важкості цих хвороб невинно зростають, все частіше захворювання серця і судин зустрічаються і в молодому, творчо активному віці.

До хвороб серцево-судинної системи належать: дистрофія міокарду, міокардит, ендокардит, пороки серця, перикардит, атеросклероз, ішемічна хвороба серця (стенокардія, інфаркт міокарду), гіпертонічна і гіпотонічна хвороба, тромбофлебіт, варикозне розширення вен та ін.

Розповсюдженню цих хвороб сприяє ряд чинників внутрішнього середовища («чинники ризику»): вживання висококалорійної їжі, багатой насиченими жирами і холестерином (надмірна вага, ожиріння); куріння; «сидячий» (малоактивний) спосіб життя; стресові умови сучасного життя.

Широке розповсюдження захворювань серцево-судинної системи постійно вимагає, перш за все, інтенсифікації масових профілактичних заходів, як у вигляді первинної, так і у вигляді вторинної профілактики.

До первинної профілактики належить попередження захворювань серця у осіб зовні здорових, без об'єктивних і суб'єктивних ознак захворювання, але які мають ті або інші чинники ризику; вторинна профілактика – попередження прогресування та ускладнень при хворобі серця.

2.1. Фізична культура як невід'ємна частина профілактики серцево-судинних захворювань

Раціональна фізична культура є невід'ємною складовою частиною, як первинної, так і вторинної профілактики. Відомо, що фізична активність попереджує та усуває прояв більшості чинників ризику основних хвороб серця.

Заняття лікувальною фізичною культурою підвищують інтенсивність

протікання всіх фізіологічних процесів в організмі. Така тонізуюча дія вправ покращує його життєдіяльність і має особливо важливе значення при обмеженій руховій активності.

Фізичні вправи покращують трофічні процеси в міокарді, прискорюють рух крові та активізують обмін речовин. У результаті серцевий м'яз поступово зміцнюється, підвищується його працездатність. Поліпшення обміну речовин в організмі в результаті стимуляції окислювальних процесів затримує, а при початкових проявах викликає зворотний розвиток атеросклерозу.

Методика лікувальної фізичної культури залежить від особливостей протікання захворювання, загального фізичного стану та фізичного розвитку здобувача освіти. При підборі фізичних вправ, вихідних положень, величини навантаження необхідно враховувати всі вищезазначені чинники.

Одним з найдієвіших способів попередження захворювань серцево-судинної системи і подовження активного життя є постійна фізична активність. Фізичні навантаження сприятливо і комплексно діють на організм людини. Вони не тільки покращують самопочуття, зміцнюють опорно-руховий апарат, але й сприяють зниженню маси тіла, зменшенню апетиту, зниженню артеріального тиску, поліпшенню кровопостачання серцевого м'яза.

Для підтримки життєдіяльності організму, для забезпечення повноцінного рухового режиму необхідно виконувати фізичні тренувальні заняття по 20-60 хвилин 3-5 разів на тиждень (ходьба, біг, їзда на велосипеді, плавання, катання на лижах, спортивні ігри і т. ін.). При цьому заняття мають бути достатньо інтенсивними.

2.2. Ранкова гімнастика як основна складова частина лікувальної фізичної культури

Однією з обов'язкових складових частин раціонально побудованого рухового режиму є *ранкова гімнастика*. Її призначення – підготувати організм до денної діяльності, підвищити активність роботи всіх органів і систем, поступово перейти від стану сну до працездатності, що досягається помірними

навантаженнями на всі групи м'язів організму. Кожна людина може підібрати свій комплекс фізичних вправ, що найбільш задовольняє його, з урахуванням діагнозу, віку, фізичних здібностей, самопочуття у момент виконання вправ і після ранкової гімнастики.

Ранкова гімнастика сприяє швидшому приведенню організму в робочий стан після пробудження, підтримці високого рівня працездатності протягом робочого дня, вдосконаленню координації нервово-м'язового апарату, діяльності серцево-судинної системи. Під час ранкової гімнастики і подальших водних процедур активізується діяльність шкірних і м'язових рецепторів, вестибулярного апарату, підвищується збудливість ЦНС, що сприяє поліпшенню функцій опорно-рухового апарату і внутрішніх органів.

Комплекс вправ ранкової гімнастики

Лежачи на спині:

1. Руки вперед і вгору – вдих, руки через сторони вниз – видих.
2. Підняти зігнуті в колінах ноги – видих, опускання прямих ніг – вдих.
3. Відведення і приведення піднятої ноги – дихання вільне.
4. Імітація рухів ніг при їзді на велосипеді – дихання вільне.
5. Перехід в положення сидячи з допомогою і без допомоги рук.

Стоячи:

1. Руки в замок долонями вгору, ногу назад на носок, прогнутися – вдих, вихідне положення – видих.
2. Руки в замок долонями вгору, нахил тулуба убік, однойменну ногу в бік – вдих, вихідне положення – видих.
3. Руки зігнуті перед грудьми, пружні відведення рук назад.
4. Руки на поясі, кругові рухи тулубом.
5. Руки в сторони – вдих, нахил вперед, кисті рук торкаються колін – видих.
6. Руки на поясі, махи ногою вперед-назад – дихання вільне.
7. Присісти – руки вперед – видих, вихідне положення – руки на пояс – вдих.

8. Ходьба звичайна, на носках, з високим підніманням коліна. Дихання вільне.

2.3. Розподіл на функціональні класи. Комплекси вправ

Люди, що потерпають від *стенокардії*, можуть бути віднесені до одного із чотирьох *функціональних класів*, які розробило Канадське кардіологічне співтовариство. Це дасть можливість більш точно визначити прийнятні види вправ і обсяг рухової активності для конкретної людини.

I клас: обмежень фізичної активності немає. При виконанні повсякденних фізичних навантажень не виникає ядухи, серцебиття, втоми.

II клас: помірне обмеження фізичної активності. При повсякденних фізичних навантаженнях з'являються стомленість, серцебиття, ядуха, але в стані спокою вони відсутні.

III клас: значне обмеження фізичної активності. Всі зазначені симптоми відсутні в стані спокою, але з'являються при незначних навантаженнях (менших, ніж звичайні повсякденні).

IV клас: ядуха, серцебиття, слабкість мають місце й у стані спокою; мінімальне навантаження підсилює ці симптоми.

Визначити приналежність до того або іншого функціонального класу можна, зокрема, за результатами тесту 6-хвилинної ходьби (таблиці 1 і 2).

2.3.1. Комплекс вправ для хворих стенокардією (як приклад)

1. Ходьба на місці протягом 1-2 хвилин. Темп середній.
2. Біг на місці протягом 1 хвилини. Темп середній.
3. Вихідне положення (далі ВП): стоячи, руки уздовж тулуба. Повільно підняти руки в сторони (вдих); опустити й розслабити руки (видих). Повторити 3-4 рази.
4. ВП: те ж. Підняти кисті рук до плечей (вдих); розвести руки в сторони (видих); кисті до плечей (вдих); повернутися у ВП (видих). Повторити 4-5 разів.

5. ВП: стоячи, руки на поясі. Нахили тулуба вліво і вправо. Темп середній. Повторити 6-8 разів.

Таблиця 1

6-хвилинний тест для чоловіків (відстань у км)

<i>Результат</i>	<i>Вік</i>			
	<i>до 30</i>	<i>30-39</i>	<i>40-49</i>	<i>старше 50</i>
Дуже погано	Менше 0,8	Менше 0,75	Менше 0,65	Менше 0,6
Погано	0,8-0,95	0,75-0,92	0,65-0,8	0,6-0,75
Задовільно	1-1,2	0,92-1,12	0,85-1,0	0,8-0,95
Добре	1,25-1,35	1,12-1,32	1,1-1,2	1-1,2
Відмінно	Більше 1,4	Більше 1,33	Більше 1,25	Більше 1,25

Таблиця 2

6-хвилинний тест для жінок (відстань у км)

<i>Результат</i>	<i>Вік</i>			
	<i>до 30</i>	<i>30-39</i>	<i>40-49</i>	<i>старше 50</i>
Дуже погано	Менше 0,75	Менше 0,65	Менше 0,6	Менше 0,5
Погано	0,75-0,92	0,65-0,8	0,6-0,7	0,5-0,65
Задовільно	0,92-1,07	0,85-0,95	0,75-0,92	0,7-0,8
Добре	1,08-1,22	1-1,2	0,92-1,15	0,85-1,08
Відмінно	Більше 1,32	Більше 1,25	Більше 1,2	Більше 1

6. ВП: те ж. Підняти праву ногу над підлогою, зігнути її, потім розігнути й опустити. Виконати те ж лівою ногою. Повторити по 8 разів кожною ногою.

7. ВП: те ж. Повільно нахилити голову: а) назад; б) вперед; в) ліворуч; г) праворуч. Повторити 3-4 рази.

Увага! Не треба виконувати вправи при запамороченні.

8. ВП: стоячи, руки вздовж тулуба. Підняти руки в сторони; зігнувши в ліктях, завести руки за голову, потім знову в сторони й знову за голову. Темп

середній. Повторити 6-8 разів. Вправу можна ускладнити: при розведенні рук в сторони робити повороти тулуба праворуч і ліворуч.

9. Біг на місці протягом 1 хвилини.

10. ВП: стоячи, руки вздовж тулуба. Одночасно робити кругові рухи руками: лівої - вперед, правої - назад. Потім змінити напрямок роботи рук. Повторити 8 разів.

11. ВП: те ж. Виконати по 3 пружних нахили ліворуч: а) руки на поясі; б) руки до плечей; в) руки вгору. Повернутися у ВП. Потім виконати по 3 нахили праворуч. Повторити 4-6 разів у кожен бік.

12. ВП: стоячи, ноги на ширині плечей, руки вперед-всторони. Махові рухи правою ногою: а) до лівої руки; б) до правої руки; в) до лівої руки. У перервах між цими трьома рухами намагатися не ставити ногу на підлогу. Повернутися у ВП. Виконати те ж лівою ногою. Темп середній. Повторити 3-4 рази кожною ногою.

13. ВП: стоячи, руки вздовж тулуба. Розвести руки в сторони (вдих); завести руки за спину (ліва зверху, права знизу) і, вивернувши кисті, зчепити пальці в замок (видих). Потім виконати ті ж рухи, помінявши положення рук: права - зверху, ліва - знизу. Повторити 6 разів. Темп повільний.

14. ВП: стоячи, схрестивши ноги, руки на поясі. Нахили тулуба вліво й вправо. Повторити 8-10 разів. Темп середній.

15. ВП: стоячи, руки вздовж тулуба. Праву ногу відставити убік і нахилитися вперед, потягнувшись руками до підлоги; повернутися у ВП. Повторити 6-8 разів у кожную сторону. Темп середній.

16. ВП: стоячи, руки на поясі. Махові рухи лівою ногою: а) праворуч; б) ліворуч; в) праворуч. Повернутися у ВП. Повторити 4-6 разів кожною ногою.

17. ВП: стоячи, руки вздовж тулуба. Підняти руки вгору, прогнутися; зробити два пружних нахили вперед, намагаючись торкнутися руками підлоги; коліна не згинати. Повернутися у ВП. Повторити 6-8 разів. Темп середній.

18. ВП: те ж. Зробити 3 пружних нахили назад: а) руки вгору; б) руки в сторони; в) руки вгору. Повернутися у ВП. Повторити 6-8 разів. Темп середній.

19. ВП: стоячи, ноги на ширині плечей, руки на поясі. Підняти зігнуту в колінному суглобі ліву ногу й підсісти (скільки можете) на правій нозі (видих). Повернутися у ВП (вдих). Повторити 8-10 разів, змінюючи положення ніг. Темп середній.

20. ВП: стоячи, руки в сторони. Зігнути руки в ліктях, піднявши передпліччя й кисті рук вгору; повернутися в ВП. Зігнути руки в ліктьових суглобах, опустивши передпліччя й кисті вниз; повернутися у ВП. Повторити 8-12 разів. Дихання вільне. Темп середній.

21. ВП: стоячи, руки на поясі. Нахилитися назад, натискаючи руками на спину; повернутися у ВП. Повторити 12-16 разів. Темп середній.

22. ВП: стоячи, ноги ширше плечей, руки вздовж тулуба. Нахилитися назад, злегка згинаючи ноги в колінах, руками тягтися до п'ят, Повернутися у ВП. Повторити 12-16 разів. Темп середній.

23. ВП: стоячи, ноги ширше плечей, руки вздовж тулуба. Згинаючи праву ногу, нахилитися вліво й потягнутися руками до лівої ноги. Повернутися у ВП. Повторити 6-8 разів у кожную сторону. Темп середній.

24. ВП: стоячи, руки на поясі. Зробити випад правою ногою вперед, руки в сторони. Пружні рухи на правій нозі 2-3 рази. Повернутися у ВП. Повторити 8-10 разів кожною ногою. Темп середній.

25. ВП: лежачи на спині. Повільно сісти, не відриваючи ноги від підлоги, і знову лягти. Повторити 6-8 разів.

26. ВП: сидючи на стільці, ноги прямо, опираючись руками на стілець позаду. Підняти одну ногу, опустити, підняти іншу, опустити. Повторити 8-12 разів кожною ногою. Темп середній.

27. ВП: те ж. Повільно підняти прямі ноги, зігнути їх у колінах, знову випрямити й повернутися у ВП. Повторити 6-10 разів. Дихання вільне.

28. ВП: лежачи на животі, опираючись на руки, зігнуті в ліктях, кисті коло плечей (упор лежачи). 6-10 разів віджатися від полу. Дихання вільне. Темп середній.

29. ВП: стоячи, руки на поясі. Присісти, витягнувши руки вперед; повернутися у ВП. Повторити 20-24 рази. Дихання вільне. Темп середній.

30. ВП: те ж. Стрибки: а) ноги нарізно; б) ноги навхрест. Виконати 10-20 разів. Темп швидкий.

31. Біг на місці з високим підніманням коліна протягом 1-2 хвилин. Темп середній.

32. Ходьба на місці (або кімнатою) протягом 1-2 хвилин.

33. ВП: стоячи, руки вздовж тулуба. Повільно розвести руки в сторони (вдих); повернутися у ВП (видих). Повторити 4-6 разів.

34. ВП: стоячи, руки за головою. Праву ногу відставити назад на носок, руки підняти вгору – в сторони, прогнутися. Повернутися у ВП. Повторити 4-8 разів кожною ногою. Темп повільний.

35. ВП: стоячи, руки на поясі. Виконувати кругові рухи тазом (немов обертаючи хулахуп). Темп середній. Повторити по 8 разів у кожную сторону.

36. ВП: стоячи, руки вздовж тулуба. Повільно підняти руки в сторони (вдих); присісти на всю стопу, обхопивши руками коліна (видих); повернутися у ВП. Повторити 3-4 рази.

37. ВП: те ж. Повільно підняти ліву руку убік до рівня плечей, з напругою «розчепірівши» пальці; одночасно пальці правої руки стиснути в кулак. Повернутися у ВП. Повторити 6-8 разів кожною рукою.

38. Спокійна ходьба протягом 1-2 хвилин.

З усіх видів фізичних вправ найбільший ефект, для покращення діяльності серцево-судинної системи, має робота в аеробному режимі (при достатньому забезпеченні тканин організму киснем). До них можна віднести всі види циклічних (що багато разів повторюються) рухів. Аеробний режим життєдіяльності організму в цих умовах зберігається при частоті скорочень серця (чсс) 140-160 ударів за хвилину. До цих вправ відносяться ходьба, оздоровчий біг, плавання, лижні прогулянки та ін. Найбільш доступним видом вправ такого типу є ходьба. Рекомендується щодня проходити швидким кроком не менше 4-6 км. Найзручніше йти пішки на роботу або повертатися після

робочого дня. У вихідні дні й під час відпустки тривалість пішохідних прогулянок повинна різко зростати (10-20 км). Не менш сприятливо діє на серцево-судинну систему їзда на велосипеді в звичайному темпі. До навантажень, показаних людям різного віку, належить і плавання. Плавання не тільки зміцнює м'язи і підвищує здатність серця пристосовуватися до фізичних і емоційних навантажень, але й надає виражену заспокійливу дію. Також є популярним комплекс спеціальних вправ, названих «аеробікою».

2.3.2. Комплекс вправ при захворюванні на гіпертонію (як приклад)

Гіпертонією прийнято називати підвищення артеріального тиску. Буквально слово «гіпертонія» означає «підвищений тонус», і у цьому випадку дійсно підвищується тонус стінок судин. Однак більш правильна назва цього стану - артеріальна гіпертензія.

За визначенням ВОЗ, верхній (сistolічний) тиск вважається підвищеним починаючи з показника 140 мм рт. ст., нижній (діастолічний) - з 90 мм рт. ст. Значення артеріального тиску між 140/90 і 150/95 мм рт. ст. називають прикордонною артеріальною гіпертензією, від 150/95 до 160/100 мм рт. ст. - «м'якою» (гіпертензія 1-го ступеня), до 180/110 мм рт. ст. - «помірною» (гіпертензія 2-го ступеня), понад 180/110 мм рт. ст. - «важкою» (гіпертензія 3-го ступеня).

В основі гіпертонічної хвороби лежить порушення регуляції артеріального тиску. Механізм цієї регуляції дуже складний і в різних людей «збій» може наступати в різних його ланках.

Перебіг гіпертонічної хвороби прийнято підрозділяти на три стадії.

У *I стадії* відзначається нестабільний тиск з незначним підвищенням; поразки внутрішніх органів немає. Основні скарги - це головні болі, запаморочення, шум у вухах, «мушки» перед очима; у деяких людей - невизначені болі в серці, серцебиття, задишка.

У II стадії тиск постійно підвищений, з'являються зміни судин очного дна й артерій, що живлять серцевий м'яз. Невизначені болі в серці в цій стадії нерідко перетворюються в стенокардію.

У III стадії порушується діяльність нирок, розвиваються ішемічна хвороба серця, ниркова й серцева недостатність, виникають порушення мозкового кровообігу, а також зору. Симптоми залежать від того, які органи уражені більше.

Лікувальна фізкультура рекомендується хворим з гіпертонічною хворобою I і II стадій без ускладнень. При III стадії з лікувальною метою теж можуть застосовуватися фізичні вправи, але тут необхідно враховувати наявні ускладнення.

При призначенні лікувальної фізкультури лікар повинен визначити руховий режим, найбільш сприятливий для даного хворого.

Для здобувачів освіти основне вихідне положення для занять ЛФК – стоячи. Обов'язкові вправи на м'язову релаксацію в положенні сидючи, бажано – вправи з предметами (гімнастичні палки, м'ячі, гантелі), елементи ритмічної гімнастики під музику й т.ін.

1. Ходьба протягом 1-2 хвилин: звичайна, на носках, на п'ятах, перехресним кроком, «боком» (приставним кроком), спиною вперед і т.ін. Варіанти ходьби змінюються через 4-6 кроків. Дихання не затримувати.

Вихідне положення: сидючи на стільці.

2. Руки перед грудьми, зігнуті в ліктях. Із зусиллям відвести лікті назад (вдих). Нахилитися вперед з вільно звисаючими руками (видих). Кисті рук при цьому опускаються до п'ят; голову низько не нахиляти. Повторити 3-4 рази.

3. Обпертися руками на сидіння. Підняти ноги і на видиху зробити 3-4 рухи, що імітують їзду на велосипеді. Пауза 2-3 секунди. Повторити 4-5 разів.

4. Руки опущені. Підняти плечі (вдих). Зробити круговий рух плечима назад, опускаючи їх (видих). Повторити 5-6 разів.

5. Руки опущені. Підняти кисті до плечей, стискаючи їх у кулаки; лікті з легкою напругою відвести назад (вдих). Опустити руки з розслабленням (видих). Повторити 5-6 разів.

6. Руки на поясі. Витягнути руки вперед і одночасно з максимальною напругою розігнути одну ногу в колінному суглобі (вдих). Опустити руки і під коліном зчепити їх у замок, покачати розслаблену гомілку (видих). Повторити 4-5 разів.

7. Ноги зігнуті в колінах, стопи поставити на одній лінії (ліва перед правою). Встати із стільця, утримуючи рівновагу (видих); сісти (вдих). Повторити 8 разів, змінюючи положення стоп.

8. На 1-2 хвилини прийняти «позу візника». Стежити за тим, щоб не відводились плечі ні вперед ні назад. Випрямити тулуб, піднімаючи голову.

Вихідне положення: стоячи.

9. Звичайна ходьба протягом 30 секунд, можна з різними рухами рук.

10. Ноги на ширині плечей. Повороти тулуба з відведенням однієї руки убік і назад (вдих). Повернення у ВП (видих). Повторити 3-4 рази в кожную сторону.

11. Підняти кисті до плечей, лікті й плечі відвести назад й одночасно підняти ногу, зігнуту в коліні (вдих). Намагатися утримати рівновагу. Повернутися у ВП (видих). Повторити 3-4 рази кожною ногою.

12. Обпертися руками об стіну, відставити ноги якомога далі від стіни, максимально напружити всі м'язи (без рухів) на 2-5 секунд. Опустити руки й розслабитися. Повторити 3-4 рази.

13. Ходьба: на 2 кроки - підняти руки (м'язи напружені), на 3 кроки – поступово опустити руки, послідовно «складаючи» їх (у променево-зап'ястних, ліктьових, плечових суглобах), повторити 2-3 рази.

14. Руки в сторони, п'ята правої ноги приставлена до носка лівої. Нахили тулуба вперед, потім у сторони. Намагатися утримати рівновагу. Повторити 3-4 рази в кожную сторону.

15. Руки опущені, ноги на ширині плечей. Виконувати вільні махи руками: однією вперед, другою назад. Тулуб злегка нахилити вперед, щоб досягти більш повного розслаблення. Повторити 5-6 разів.

16. Ходьба з поворотом на 180° через кожні 2-4 кроки то по годинній стрілці, то проти неї протягом 30 секунд.

Вихідне положення: сидячи на стільці.

17. Сидячи на краю стільця, нахилити тулуб уперед (голову не опускати). Зробити 6-20 вільних махів руками: однією вперед, другою назад. Дихання вільне.

18. Відкинувшись на спинку стільця, покласти одну руку на груди, а другу - на живіт. Діафрагмальне дихання, 4-5 вдихів і видихів.

19. Насамкінець виконати релаксацію у «позі візника» (без рухів).

Розділ 3. ОПОРНО-РУХОВА СИСТЕМА. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ

Хребет – це складна конструкція. Хребці складають його основу. Міжхребцеві хрящі, суглоби хребцевих відростків і зв'язки, які скріплюють хребці між собою, та м'язи забезпечують стійкість і рухливість хребта.

Хребет – це:

- жорсткий стрижень, який підтримує тулуб, голову, плечовий пояс і верхні кінцівки;
- надійна опора кістково-м'язового апарату всього тіла, яка забезпечує будь-який рух тулуба і кінцівок;
- міцний захисний «футляр» спинного мозку.

Два найбільш поширені недуга, пов'язані з хребтом, – порушення постави і остеохондроз. Захворювання хребта впливає на всі органи і системи організму, а отже можна сказати, що хребетний стовп – це дійсно «стовп здоров'я».

Правильна постава-запорука здорового хребта. Найпоширеніше і просте визначення постави звучить так: «Звична поза людини, що невимушено

стоїть, яку він приймає без зайвої м'язової напруги». У ширшому розумінні постава – це і положення тіла в різних статичних позах, і особливості роботи м'язів при ходьбі, і положення тіла при виконанні різних рухів.

Порушення постави саме по собі не є хворобою, але воно створює умови для захворювань не тільки хребта, але й внутрішніх органів.

При правильній поставі всі частини тіла розташовані симетрично щодо хребта, немає поворотів тазу і хребців у горизонтальній площині і вигинів хребта або косого розташування тазу – у фронтальній, остисті відростки хребців розташовані по середній лінії спини.

Порушення постави в сагітальній площині: сутулуватість, кругла спина, кругло-ввігнута спина, пласка спина, пласко-ввігнута спина.

Порушення постави у фронтальній площині. Для неї характерно дугоподібний зсув лінії остистих відростків хребців убік від середньої лінії спини. При цьому порушується симетричне розташування тіла і кінцівок щодо хребта: голова нахилена вправо або вліво, плечі, лопатки, соски знаходяться на різній висоті, трикутники талії асиметричні.

Один з головних методів лікування порушень постави і захворювань хребта – це лікувальна фізкультура, метою якої є:

- набуття навичок правильної постави;
- зміцнення і оздоровлення всього організму, тренування дихальної системи і серця;
- розслаблення і розтягування перенапружених м'язів;
- тренування ослаблених м'язів.

Перед початком занять необхідно провести ряд проб для визначення фізичного стану людини.

3.1. Порушення постави та рекомендації щодо вправ при цих порушеннях

Основні проби, які застосовуються для оцінки стану м'язового корсету. При виконанні цих проб секундоміром вимірюється час до вираженого стомлення м'язів. Необов'язково чекати, коли м'язи відмовлять повністю: секундомір можна вимкнути, якщо м'язи почали тремтіти, а тулуб або ноги – розгойдуватися. Для дорослих норма – 3-5 хвилин.

М'язи спини. Лягти на живіт упоперек кушетки так, щоб верхня частина тулуба не мала опори, руки на поясі; ще одна людина має утримувати ноги, і утримувати тулуб в напрузі.

М'язи живота. Лежачи на спині із зафіксованими ногами, руки на поясі, людина повинна поволі, в темпі приблизно 15 разів на хвилину, сісти і повернутися у вихідне положення. Тулуб і голову тримати прямо. Норматив 25-30 секунд.

Бічні м'язи тулуба. Людина лягає на бік упоперек кушетки так, щоб верхня частина тулуба не мала опори, руки на поясі; інший утримує його ноги. Слід звернути особливу увагу на те, щоб час виконання цієї проби був однаковим для правого і лівого боку.

Результати функціональних проб необхідно враховувати при підборі вправ лікувальної фізкультури.

Всі вправи виконуються відповідно до методичних рекомендацій. Неправильне положення тіла або невірне виконання рухів часто переносить навантаження з м'язів, які ми хочемо тренувати, на інші м'язові групи. Перш ніж приступати до тренування, необхідно навчитися правильно виконувати вправи.

При сутулуватості і круглій спині слід приділити більше уваги зміцненню м'язів спини і плечового поясу, розслабленню і розтягуванню м'язів грудей, обережно збільшувати рухливість грудного відділу хребта.

При кругло-ввігнутій спині необхідно укріплювати м'язи живота, спини, задньої поверхні стегон, плечового поясу і розтягувати м'язи грудей,

попереку і передньої поверхні стегон. Необхідно уникати зміцнення м'язів попереку і посилення поперекового лордозу.

При пласкій спині слід зміцнювати всі групи м'язів, м'язи плечового поясу і ніг, обережно розвивати рухливість грудного відділу хребта і уникати зайвого збільшення поперекового лордозу.

При пласко-ввігнутій спині необхідно зміцнювати всі групи м'язів, окрім м'язів попереку (їх треба розтягувати, щоб зменшити поперековий лордоз), звернути особливу увагу на зміцнення м'язів задньої поверхні стегон і черевного пресу.

При асиметричній поставі треба особливо обережно ставитися до вправ, що збільшують рухливість хребта, а при виконанні вправ особливу увагу звертати на симетричне положення тіла.

Вихідні положення для виконання вправ.

Лежачи на спині. Голова, тулуб і ноги розташовані на одній прямій, лоб і підборіддя – на лінії, паралельній підлозі, плечі опущені, руки лежать уздовж тулуба, поперек притиснутий до підлоги.

Лежачи на животі. Голова, тулуб і ноги розташовані прямо, лоб спирається на тильну поверхню покладених одну на одну долонь.

Лежачи на боці. При виконанні вправ в цьому вихідному положенні необхідно утримувати тулуб саме на боці. «Нижню» руку бажано підставити долонею під щоку. «Верхня» рука, поставлена «віконцем» (перед грудьми, спирається долонею на підлогу).

Стоячи. Голова піднята так, щоб лоб і підборіддя знаходилися на одній вертикальній лінії; плечі трохи опущені й відведені назад, лопатки зведені й прилягають до спини, руки вільно опущені уздовж тулуба або на поясі, живіт втягнутий, ноги в колінах випрямлені, ступні паралельні, на ширині однієї ступні або на ширині плечей.

Сидячи. Голова і тулуб – в тому ж положенні, що і в положенні стоячи, долоні на стегнах або на поясі, ноги стоять симетрично, гомілковостопні,

колінні й тазостегнові суглоби зігнуті під прямим кутом, опора на сідниці розподілена рівномірно.

3.2. Вправи для набуття навичок правильної постави

Вихідне положення (ВП): стоячи спиною до стіни

1. Прийняти правильну стійку. При цьому потилиця, лопатки, сідниці й п'яти торкаються стіни, голова піднята, плечі трохи опущені та відведені назад, лопатки прилягають до стіни. Якщо поперековий лордоз збільшений, слід наблизити поперек до стіни, трохи напружуючи м'язи живота і передньої поверхні стегон. При цьому таз повертається навколо тазостегнових суглобів і кут його нахилу зменшується.

2. Потягнути руки і плечі вниз, голову – вгору, витягаючи шийний відділ хребта (видих), розслабитися (вдих).

3. Прийняти правильну поставу. Закрити очі, зробити крок уперед, знову прийняти правильну поставу. Розплющити очі, перевірити правильність постави, виправити наявні дефекти.

4. Прийняти правильну поставу, зробити 2-3 кроки вперед, сісти, встати, прийняти правильну поставу.

5. Піднятися навшпиньки, ковзаючи спиною по стіні, потягнутися всім тілом вгору. Затриматися в цьому положенні на 3-5 секунд, повернутися у ВП. Перевірити правильність постави за допомогою дзеркала або партнера.

6. Прийняти правильну поставу. Не відриваючи п'ят від підлоги, сісти, розвівши коліна в сторони і, зберігаючи пряме положення голови і спини, поволі встати. Перевірити правильність постави, виправити дефекти.

7. Покласти на голову мішечок з піском, прийняти правильну поставу. Сісти, голову і спину тримати прямо, намагаючись не впустити мішечок. Повернутися у ВП, перевірити поставу.

Вихідне положення: лежачи на спині

1. Притиснути область поперек до підлоги, підвести голову і плечі, перевірити правильність розташування тіла.

2. Витягнути руки вперед, перейти в положення сидячи, зберігаючи пряме положення спини. Зігнути ноги в колінах, встати, зберігаючи правильну поставу.

3. Зігнути ліву ногу в колінному і тазостегновому суглобах, обхопити коліно руками, притиснути до живота. Одночасно притиснути до підлоги область попереку. Повернутися у ВП. Повторити вправу на праву ногу. Підвести голову, перевірити положення тіла.

4. Прийняти правильне положення, перевірити його, піднявши голову і плечі. Перекинутися «колодою» на живіт, підвести голову і плечі, зігнути руки в ліктях, кисті піднести до плечей долонями вперед («крильця»). Лягти на живіт, перекинутися «колодою» на спину. Перевірити і виправити положення тіла.

3.3. Вправи на рівновагу

Вихідне положення: стоячи

1. Розвести руки в сторони, плавним рухом витягнути пряму ногу вперед, убік, назад і повернутися у ВП. Повторити рух іншою ногою.

2. Виконати ті ж рухи ногами при різних положеннях рук (руки витягнуті вгору, закладені за голову, кисті лежать на плечах).

3. Підняти зігнуту в коліні ногу, розвести руки в сторони, затриматися в цьому положенні на 3-4 рахунки, повернутися у ВП. Повторити для іншої ноги.

4. Підняти одну ногу, плавним рухом витягнути руки вперед, вгору, в сторони, опустити руки, опустити ногу. Повторити для іншої ноги.

5. Стоячи на одній нозі, виконувати різні кругові рухи руками: у фронтальній і сагітальній площинах, синхронні та поперемінні, в одну й в іншу сторону.

6. «Ластівка»: розвести руки в сторони і, стоячи на одній нозі, іншу відвести назад, нахилившись вперед. Затриматися в цьому положенні на 2-3 рахунки, повернутися в ВП, повторити, змінивши положення ніг.

3.4. Вправи на розслаблення м'язів

Розслабити м'язи необхідно не тільки після навантаження, але і перед ним. Щоб полегшити розслаблення, навчання починають у зручному вихідному положенні, краще всього – лежачи на спині.

Вихідне положення: лежачи на спині

1. Підняти зігнуту в коліні ногу, похитати нею у повітрі, розслабити м'язи, вільно опустити ногу на підлогу. Те ж виконати іншою ногою.

2. Підняти зігнуті у ліктях руки, струсити кистями, розслабити й опустити руки на підлогу.

3. Зігнути руки в ліктях з упором на лікті; зігнути ноги в колінних і тазостегнових суглобах з упором на стопи. Спираючись на лікті й стопи, підняти таз, прогнутися, повернутися у ВП. Розслабити праву руку, вільно опустити передпліччя і кисть на підлогу. Так само розслабити ліву руку. Розслабити праву ногу – стопа вільно ковзає вниз. Так само розслабити ліву ногу.

Вихідне положення: стоячи

1. Підняти руки вгору, потягнутися. Розслабити кисті і руки в ліктях — опустити кисті до плечей. Розслабивши руки повністю, опустити їх уздовж тулуба.

2. Продовжити попередню вправу: розслабивши руки, нахилитися вперед, розслабити м'язи плечового поясу, покачати розслабленими руками.

3.5. Вправи на розтягування м'язів

При розтягуванні м'язів попереку мимоволі розтягуються і м'язи задньої поверхні стегон. Щоб зробити акцент на попереку, слід тримати ноги трохи зігнутими в колінах.

Вихідне положення: стоячи

1. Нахилитися вперед, руками обхопити гомілки ззаду, потягнутися грудьми до колін.

2. Нахилитися вперед, потягнутися руками до кінчиків пальців на ногах,

зробити декілька пружинних рухів (видих), повернутися у ВП (вдих).

3. Зігнути одну ногу, взятися однойменною рукою за гомілку, намагаючись торкнутися коліном плеча, повернутися у ВП. Повторити для іншої ноги.

4. Нахилитися, захопити руками пальці на ногах. Пройти декілька кроків у цьому положенні.

Вихідне положення: сидючи на підлозі, ноги витягнуті вперед

1. Розвести руки в сторони, нахилитися вперед, потягнутися руками до носків.

2. Виконати те ж, але з пружинними нахилами.

3. Нахилитися вперед, обхватити руками гомілки або гомілковостопні суглоби, торкнутися підборіддям колін.

4. Захопити руками ступню однієї ноги, зігнути ногу в коліні, притиснути коліно до однойменного плеча. Корпус тримати прямо. Повторити для іншої ноги.

3.6. Вправи для зміцнення м'язового корсету

Зміцнювати ці м'язи необхідно при посиленому грудному кіфозі та крилоподібних лопатках.

Вихідне положення: лежачи на животі

1. Перекласти руки на пояс, підвести голову й плечі, звести лопатки. Утримувати прийняте положення до невеликого стомлення м'язів.

2. Виконати ту ж вправу, але кисті скласти на потилиці, плечі відвести назад.

3. Виконати ту ж вправу, тримаючи руки в положенні «крилець».

4. Підняти голову і плечі, розвести руки в сторони, стискати і розслабляти кисті.

3.7. Вправи для зміцнення м'язів попереку

Особливо необхідно зміцнювати м'язи попереку при зменшеному поперековому лордозі.

Вихідне положення: лежачи на животі

1. По черзі піднімати прямі ноги вгору (відривати від підлоги) і опускати на підлогу. Темп повільний, таз не відривати від підлоги.

2. Підняти вгору пряму ногу (стежити за тим, щоб таз залишався нерухомим), утримувати у цьому положенні 3-5 рахунків. Повторити для іншої ноги.

3. Підняти одну ногу, потім другу, поволі опустити обидві ноги.

4. Підняти обидві ноги, поволі розвести їх в сторони, з'єднати разом, опустити.

3.8. Вправи при порушеннях постави у фронтальній площині

Вихідне положення: лежачи на животі

1. Кисті рук покладені одна на одну під підборіддям. Прийняти правильне положення тіла. Одночасно підняти руки, груди і голову, не відриваючи від підлоги ноги, таз і живіт. Утримувати цю позу 3-7 рахунків, зберігаючи правильне положення тіла. Дихання вільне.

2. Виконати ту ж вправу, одночасно піднявши прямі ноги.

3. Руки витягнуті уздовж тулуба. Одночасно підвести голову і плечі, потягнутися прямими руками до ніг (вдих); повернутися у ВП (видих).

4. «Човник»: виконати ту ж вправу, але одночасно з підйомом тулуба і рук підняти вгору прямі ноги, утримувати це положення 3-7 рахунків. Дихання вільне.

Вихідне положення: лежачи на спині, руки витягнуті уздовж тулуба

5. Прийняти правильне положення тіла, перевірити його, підвівши голову і плечі. Перекласти руки на пояс, поволі сісти, зберігаючи правильну поставу, повернутися у ВП (видих). Розслабити м'язи (вдих), перевірити положення тіла.

6. «Велосипед»: кругові рухи ногами, імітуючи їзду на велосипеді.

7. Підвести прямі ноги під кутом 30-45°, розвести їх в сторони, з'єднати, опустити (видих), розслабити м'язи (вдих).

8. «Ножиці»: підвести прямі ноги, виконувати ними перехресні рухи. Дихання вільне.

9. Перейти у положення сидячи, нахилитися вперед, торкнутися правою рукою лівої стопи (видих), випрямитися (вдих); торкнутися лівою рукою правої стопи, повернутися у ВП (видих); розслабити м'язи (вдих).

10. Потягнути руки і плечі вниз, голову – вгору, витягаючи шийний відділ хребта (видих); розслабитися (вдих).

11. Потягнути ноги вниз, голову – вгору, витягнувши весь хребет (видих), розслабитися (вдих).

12. Витягнути руки вгору, потягнутися ними вгору, ногами – вниз, витягаючи грудний і поперековий відділи (видих); розслабитися (вдих).

Вихідне положення: стоячи на колінах

1. Ходьба на колінах з опорою на коліна і кисті випрямлених рук.

2. Ходьба на колінах в напівглибокому нахилі з опорою на коліна і лікті.

Таке положення збільшує рухливість середнього і нижнього грудного відділів хребта.

3. Ходьба на колінах в глибокому нахилі з опорою на коліна і долоні, при цьому руки витягнуті далеко уперед. У такому положенні розвивається рухливість хребта у шийному і верхньому грудному відділах.

4. Вис на турніку або гімнастичній стінці.

5. Стоячи обличчям до гімнастичної стінки, взятися руками за щабель і опустити таз вниз, згинаючи коліна.

6. Стоячи на четвертій-п'ятій рейці гімнастичної стінки обличчям до неї, узятися руками за щабель на рівні грудей, сісти на одній нозі. Другу ногу випрямити, опустити вниз, потягнутися. Повернутися в інший біг, повторити для іншої ноги.

7. Виконати ті ж вправи, але спиною до гімнастичної стінки.

3.9. Вправи прикладного характеру

Ходьба. Використовують ходьбу із збереженням правильної постави, у поєднанні з дихальними вправами, а також різні варіанти ходьби: навшпиньках, на п'ятах, на внутрішніх і зовнішніх краях стоп, з перекочуванням з п'яти навшпиньки, з високим підніманням стегна, у напівприсяді, боком (приставним і перехресним кроком), з різними рухами рук і корпусу та іншими додатковими завданнями.

Біг – чудовий засіб поліпшення загальної фізичної підготовки.

Плавання. При проблемах з хребтом воно має величезну перевагу над усіма видами спорту. Для усунення дефектів постави у сагітальній площині використовують плавання кролем і батерфляєм, плавання на спині.

ВИСНОВКИ. Заняття лікувальною фізичною культурою повинні бути систематичними і регулярними. Тільки в цьому випадку можна розраховувати на максимальний позитивний ефект. При цьому необхідно враховувати свої можливості, стан здоров'я, рівня тренуваності та рекомендації лікуючого лікаря. Оздоровчий ефект занять пов'язаний, перш за все, з підвищенням аеробних можливостей організму, рівня загальної витривалості і фізичної працездатності. Підвищення фізичної працездатності супроводжується профілактичним ефектом відносно чинників ризику серцево-судинних захворювань, зниженням ваги тіла і жирової маси, зниженням вмісту холестерину в крові, зниженням артеріального тиску і частоти серцевих скорочень. Виконання фізичних вправ позитивно впливає на всі ланки рухового апарату, перешкоджаючи розвитку дегенеративних змін, пов'язаних з віком і гіподинамією. Підвищується мінералізація кісткової тканини і зміст кальцію в організмі, що перешкоджає розвитку остеопорозу. Збільшується приплив лімфи до суглобових хрящів і міжхребцевих дисків, що є кращим засобом профілактики артрозу і остеохондрозу. Всі ці дані свідчать про неоціненний позитивний вплив занять оздоровчою фізичною культурою на організм людини.

Комплекси вправ розроблено і укладено для здобувачів освіти різних навчальних закладів. Дані методичні рекомендації можна використовувати при проведенні академічних занять з групою та для індивідуальних занять. Після детальної консультації викладача у здобувачів освіти є можливість працювати самостійно. Вправи є максимально доступними, науково обґрунтованими, ефективними і спрямованими на покращення стану здоров'я.

Список рекомендованої літератури

1. Боднар І. Теорія, методика і організація фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи : навч.-метод. посіб. Львів : Українські технології, 2005. 48 с.
2. Дубогай О.Д., Цьось А.В., Євтушок М.В. Методика фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи : навч. посіб для студентів внз. Луцьк : Східно-європ. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. 276 с.
3. Євстратов П.І. Рівень здоров'я в залежності від рухової активності студентів // Буковинський науковий вісник. Чернівці, 2005. С. 209-211.
4. Козубенко Ю.Л., Буц М.А. Лікувальна фізична культура: навч.-метод. Переяслав-Хмельницький, 2017. 170 с.
5. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення. Київ : Олімп. література, 2010. 248 с.
6. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах / за ред. Л.І. Фісенко. Київ, 2005. 402 с.
7. Магльований А., Мухін В., Магльована Г. Основи фізичної реабілітації. Львів, 2006. 150 с.
8. Порада А.М., Солодовник О.В., Прокопчук Н.Є. Основи фізичної реабілітації : навч. посіб., 2-е вид. Київ: Медицина, 2008. С. 40-51.
9. Соколовський В.С., Романова Н.О., Юшковська О.Г. Лікувальна фізична культура : підручник. Одеса, 2005. 234 с.
10. Христова Т.Є., Суханова Г.П. Основи лікувальної фізичної культури : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізичне виховання». Мелітополь, 2015. 172 с.
11. Ціпов'яз А.Т., Христова Т.Є., Антонова О.І. Практичні методи фізичного виховання та реабілітації : навч. посіб. Кременчук: Кременчуцький нац. ун-т імені Михайла Остроградського, 2013. 140 с.
12. Язловецький В.С. Фізичне виховання студентів з відхиленнями в стані здоров'я : навч. посіб. Кіровоград : РВВ КДПУ імені В. Винниченка, 2004. 352 с.

Методичні рекомендації «Пропоновані комплекси вправ для здобувачів вищої освіти спеціальної медичної групи з порушеннями серцево-судинної та опорно-рухової систем (індивідуальні заняття за вибором)» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти очної (денної) та заочної форми навчання

Укладачі: Муратова О.П., Сердюк І.С., старші викладачі кафедри фізичного виховання Криворізького національного університету;
Гордієнко І.А., Остренська О.П., викладачі вищої категорії циклової комісії фізичного виховання та захисту України Автотранспортного фахового коледжу КНУ

Реєстраційний №	454
Підписано до друку	18.12.2023 р.
Формат	A5
Обсяг	28 стор.
Тираж	_____ примірників

Видавничий центр КНУ,
вул. Віталія Матусевича, 11
м. Кривий Ріг