

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ В ЛІКУВАННІ
НЕВРОЛОГІЧНИХ СИНДРОМІВ
ОСТЕОХОНДРОЗУ ХРЕБТА
(ГРУДНИЙ ВІДДІЛ)

Методичні вказівки
для самостійної роботи здобувачів вищої
та післядипломної освіти

Затверджено
Вченою радою ХНМУ
Протокол № 8 від 24.04.2025.

Харків
ХНМУ
2025

Мануальна терапія в лікуванні неврологічних синдромів остеохондрозу хребта (грудний відділ) : метод. вказ. для самост. роботи здобувачів вищої та післядипломної освіти / упоряд. : Т. А. Літовченко, В. А. Флоріян, О. П. Завальна, С. М. Коренєв. Харків : ХНМУ, 2024. 28 с.

Упорядники Т. А. Літовченко
 В. А. Флоріян
 О. П. Завальна
 С. М. Коренєв

Запитання для первинного контролю знань

1. Які основні цілі мануальної терапії у комплексному консервативному лікуванні захворювань хребта? [1, 3, 4]
2. Які механізми блокування хребетних сегментів і яку роль у цьому відіграють малі меніски та жирові прокладки? [8]
3. Які клінічні стани та захворювання є протипоказаннями до застосування мануальної терапії? [2, 3, 4]
4. У яких випадках мануальна терапія показана для лікування вертеброгенних порушень, і чому при корінцевих синдромах рекомендується уникати маніпуляцій? [6]
5. Яке обмеження є обов'язковим перед застосуванням мануальної терапії, особливо маніпуляцій, і чому це важливо? [5, 7]
6. Як впливає вибір прийомів мануальної терапії на лікування, і які фактори враховуються при цьому? [4, 8]
7. У чому полягає різниця між прийомами мобілізації та маніпуляцій, і які фактори визначають вибір одного з них? [1, 6]
8. Як виконується ротаційний прийом мануальної терапії, і яку роль відіграє синхронність рухів маніпулятора? [3, 5, 6]
9. Як виконується маніпуляція в поперековому відділі, і яку роль відіграє нога пацієнта під час процедури? [2, 7, 8]
10. Яке значення має використання корсетів після сеансів мануальної терапії, і в яких випадках це рекомендується? [4, 8]

ВСТУП

Приблизно три чверті всіх уражень нервів і корінців шийного, грудного та попереково-крижового відділів пов'язані з остеохондрозом хребта. Це захворювання зустрічається надзвичайно часто, вражає осіб працездатного віку і має схильність до рецидивів.

Методи лікування неврологічних проявів остеохондрозу різноманітні, і деякі з них (особливо це стосується лікарської терапії у хронічному періоді захворювання) є малоефективними.

Надані рекомендації присвячені застосуванню одного з методів кінезотерапії (мануальної терапії) у лікуванні неврологічних проявів.

Під мануальною терапією слід розуміти ручний вплив на хребет для лікування його захворювань та пов'язаних із ними неврологічних порушень.

Анатомія хребцево-рухового сегмента

Хребет і опорно-рухова система є складною анатомічною структурою, влаштованою досить універсально. Хребцево-руховий сегмент включає два тіла хребців, між якими розташовується міжхребцевий диск, та "систему зв'язок, м'язів, судин та іннервацій". Кожен елемент хребця може брати участь у патологічному процесі. Тіла хребців, остисті відростки (роздвоєні в шийному відділі), поперечні та суглобові відростки, а також ніжки дуги

утворюють складну анатомічну конструкцію. Всі ці структури розташовані під різними кутами залежно від відділу хребта.

Міжхребцевий диск складається з пульпозного ядра та фіброзного кільця. Пульпозне ядро має високу гідрофільність (вміст води близько 88 %). Фіброзне кільце складається з колагенових волокон, щільно фіксує диск до тіла хребця та підтримує цілісність пульпозного ядра, запобігаючи його виходу за межі диска. Каудальні і краніальні гіалінові пластинки прилягають до замикаючих пластинок тіл хребців, які звуться лімбаусом, це забезпечує вирівнювання диска між хребцями, на зразок годинного скла.

Хребцево-руховий сегмент додатково укріплений зв'язками: передньою та задньою поздовжніми зв'язками, жовтою зв'язкою, міжпоперековими та міжкостистими зв'язками. У шийному відділі надостна зв'язка перетворюється на шийну зв'язку, а у каудальному відділі стоншується.

М'язові групи, що беруть участь у підтримці хребта, включають трапецієподібний м'яз, м'язи, що піднімають лопатку, ромбоподібні, сходові м'язи, надостний, підостний, малий грудний, дельтоподібний, клубово-поперековий, м'язи тазового дна та черевця. Нейродистрофічні зміни частіше розвиваються в цих групах через патологічну імпульсацію та недостатнє кровопостачання, що призводить до утворення міогелозів і фіброзів, формування пальпованих дистрофічних вузликів, відомих як вузлики Корнеліуса, Мюллера та міогелози Шаде.

Остеохондроз хребта

Остеохондроз хребта – це дегенеративно-дистрофічне мультифакторіальне, хронічне, рецидивуюче захворювання, що починається з пульпозного ядра міжхребцевого диска, що поширюється на фіброзне кільце, потім на інші елементи хребетно-рухового сегмента, що виявляється в певних умовах поліморфними, рефлекторно-компресійними) неврологічними синдромами.

На розвиток дегенеративних уражень хребта впливають різні фактори: інволютивні, дизонтогенетичні, механічні, імунні, гормональні, дисметаболичні, судинні, інфекційні, функціональні та спадкові.

Найбільш поширеною є інволютивна теорія, згідно з якою відбувається локальне передчасне старіння хряща і кістки в результаті пошкоджень, що передували – механічним, запальним та ін. Відповідно до цієї теорії, розвиток інволютивних дегенеративних змін у хребті зумовлено генетично, а виникнення дегенерації як хвороби, з відповідними клінічними проявами, зумовлено впливом різних ендогенних та екзогенних факторів.

Компресійні та некомпресійні форми остеохондрозу починають діагностуватися з 15–19 років (2,6 випадки на 1000 населення цієї вікової категорії), а вже до 30 років клінічні прояви остеохондрозу діагностуються у 1,1 %, до 59 років – у 82,5 %.

Клініко-патогенетична класифікація:

- стадія внутрішньодискового патологічного процесу ("хондрозу"), що створює патологічну імпульсацію з ураженого диска. У цей час відбувається внутрішньодискове переміщення пульпозного ядра. Драглисте ядро через тріщини у фіброзному кільці проникає в його багато іннервовані зовнішні волокна. В результаті відбувається подразнення нервових закінчень і розвиваються болючі відчуття, що формують рефлексорні синдроми остеохондрозу;

- стадія нестабільності або втрати фіксаційної здатності ураженого диска, динамічне зміщення хребця, який знаходиться вище по відношенню до наступного (у зв'язку з розтріскуванням не тільки пульпозного ядра, а й елементів фіброзного кільця). У цей період можуть формуватися синдром нестабільності, рефлексорні та навіть деякі компресійні синдроми;

- стадія формування гриж міжхребцевих дисків внаслідок порушення цілісності фіброзного кільця (протрузії або пролапсу), які можуть здавлювати прилеглі судинно-нервові утворення, у тому числі корінець спинномозкового нерва;

- стадія фіброзу міжхребцевого диска та формування крайових кістково-хрящових розростань тіл хребців є переважно саногенною, тому що виникає нерухомість, компенсаторне збільшення площі опори хребців на неповноцінні диски. У деяких випадках ці кісткові розростання, як і грижі дисків, можуть здавлювати прилеглі нервово-судинні утворення.

Клінічні прояви остеохондрозу хребта, враховуючи частоту виникнення:

1. Біль.
2. Зменшення обсягу рухів.
3. Оніміння, порушення чутливості.
4. Зниження м'язової сили.
5. Порушення функції органів, іннервація яких пов'язана із проблемним відділом хребта.

Прояви остеохондрозу залежатимуть від локалізації та вираженості ураження у хребетно-руховому сегменті. На початковому етапі пацієнти скаржаться на тупі, ниючі болі в спині, дискомфорт, невелике обмеження рухів у хребті, періодичне оніміння в руках або ногах, головний біль, стомлюваність. Почавши лікування і змінивши спосіб життя в цей період, результат не змусить довго чекати, і одужання настане швидко.

При вираженому пошкодженні міжхребцевого диска виникає сильний біль, стійке оніміння та/або слабкість у руці чи нозі (залежить від рівня ушкодження). Ці ознаки можуть свідчити про руйнування міжхребцевого диска та наявність грижі, при цьому необхідно терміново звернутися до лікаря та розпочати лікування.

У найважчих випадках больовий синдром може бути надзвичайно сильним, можливий розлад функції тазових органів, виражена слабкість

та оніміння в руці чи нозі. За наявності цих ознак необхідна термінова госпіталізація до стаціонару для вирішення питання оперативного лікування.

При остеохондрозі грудного відділу хребта біль виникає у грудній клітці, віддає у грудину чи лопатку, посилюється при диханні та русі, іноді виникає відчуття нестачі повітря.

Клінічно значущі прояви остеохондрозу хребта спостерігаються у 51 особи на 1000 населення.

Діагностику остеохондрозу хребта проводить невролог чи вертебролог. На початковому етапі роблять рентгенографію хребта у двох проекціях. При необхідності можуть зробити зйомку окремого сегмента хребта і зйомку в додаткових проекціях. Для діагностики міжхребцевої грижі, оцінки стану спинного мозку та виявлення ускладнень остеохондрозу застосовують магнітно-резонансну томографію (МРТ) хребта. Велику роль відіграє МРТ у диференціальній діагностиці остеохондрозу та інших захворюваннях хребта: туберкульозний спондиліт, остеомієліт, пухлини, хвороба Бехтерева, ревматизм, інфекційні ураження. Електрофізіологічні дослідження (викликані потенціали, електронейрографія, електроміографія) застосовують для визначення ступеня та локалізації ураження нервових шляхів, спостереження за процесом їх відновлення під час терапії.

Лікування має бути комплексним, спрямованим на усунення больового синдрому; усунення порушеної функції спинномозкових корінців; попередження прогресування дегенеративно-дистрофічних змін у структурах хребта.

У гострий період при сильному больовому синдромі призначається медикаментозне лікування: нестероїдні протизапальні засоби, міорелаксанти, вітаміни групи В, хондропротектори або робиться блокада.

Потім підключається лікувальний масаж, мануальна терапія, фізіотерапія, голкорексфлексотерапія, тейпування, витягування хребта.

Патогенетичні передумови мануальної терапії

Комплексне консервативне лікування захворювань хребта включає заходи, спрямовані на усунення причин болю (механічних, запальних, рефлекторних, дисциркуляторних), на уповільнення процесів деструкції тканин хребетного сегмента та поліпшення репаративних процесів, а також на створення умов для адекватної компенсації порушень опорної та рухової функцій хребта. У всьому цьому комплексі порушень мануальна терапія може бути застосована, головним чином, для усунення механічних причин больового синдрому та неврологічних проявів остеохондрозу.

Сучасна медична школа мануальної терапії вважає, що за допомогою її прийомів відновлюється нормальне співвідношення окремих елементів хребетного сегмента, усувається дислокація та підвихи суглобів, і насамперед вплив на заблоковані сегменти. Під руховим сегментом ми розуміємо два сусідніх хребці, диск між ними та всі пов'язані з ними суглоби, зв'язки та м'язи.

Теорію блокування розробили Мень і Вольф, де під блокуванням вони розуміли втрату руху в певній ділянці. Можливо, блокування пов'язане з утиском малих менісків (малі меніски, або меніскоїди – це утворення на суглобах хребта, функція яких, як вважають, трофічна) і жирових прокладок у міжхребцевих суглобах. Також може відбуватися блокування самого диска, його фіброзних волокон, що призводить до подразнення синуввертебрального нерва.

Блокування – це патологічний феномен, який лише іноді має рентгенологічне підтвердження. По суті, це функціональна контрактура, пов'язана з рефлекторним спазмом та структурними змінами в кістково-зв'язково-м'язових частинах сегмента. Втім, мається на увазі не повне блокування міжхребцевих суглобів, а зворотні рухові порушення в одному або кількох напрямках руху.

Блокування, в силу рефлекторного зв'язку, супроводжується болем, появою зон гіпералгезії та м'язовим спазмом. Останній, у свою чергу, підтримує блокування, тобто утворюється порочне коло.

Окремо слід відзначити патогенетичні основи найважливішого прийому мануальної терапії – маніпуляції. При задньому сублігаментозному блокуванні маніпуляція зміщує до центру зсунуте ядро диска. При істинній грижі диска маніпуляція створює умови для самовправлення. Вона може втягнути грижу в "німу" зону (відомо, що іннервуються тільки середні та задні частини фіброзного кільця). Можливо, маніпуляція тимчасово усуває дискорадикулярний конфлікт і дисбаланс задніх суглобів. Маніпуляція спричиняє релаксацію м'язів, тобто їх подовження, що є протибольовим заходом. Таким чином, маніпуляція впливає на безліч елементів, які підтримують порочне коло та спричиняють блокування хребетних сегментів. Спостерігається поєднання механічних та рефлекторних ефектів.

Показання та протипоказання до застосування мануальної терапії при неврологічних проявах хребцевого остеохондрозу

Показання. Це, перш за все, мінімальні інтервертебральні порушення рухового сегмента: цервікалгії, цервікобрахіалгії, цервікопекталгії, торакалгії, люмбаго та люмбоішіалгії в початковому періоді. Це добре зворотні форми. Показаннями для застосування мануальної терапії є також інші рефлекторні синдроми остеохондрозу хребта та, меншою мірою, корінцеві (при останніх краще проводити мануальну терапію без маніпуляцій).

Протипоказання:

1. Мануальну терапію не можна застосовувати при вивихах, переломах, пухлинах хребта, аномаліях атланта і епістрофея, туберкульозному спондиліті, гострих формах хвороби Бехтерева, анкілозах.

2. Нестабільність хребта II–III стадії. Під нестабільністю хребта розуміється клініко-рентгенологічний феномен, коли виникає дислокація (лістез) хребта, обумовлена деякими факторами, зокрема й остеохондрозом.

3. Виражений атеросклероз і гіпертонічна хвороба, починаючи з II ступеня, мальформація судин спинного мозку і вертебро-базиллярної системи, явні ознаки вертебро-базиллярної недостатності.

4. Виражені симптоми мієлоішемії, радикулоішемії, синдроми з компресією спинного мозку, кардіалгії.

5. При різкому болю і симптомі Ласега менше 30 °.

6. За відсутності блокування немає підстав для проведення мануальної терапії.

7. При цервікокраніалгіях і взагалі на шії мануальну терапію слід проводити дуже обережно.

Обстеження хворих, що передус мануальній терапії

Велика кількість протипоказань до застосування мануальної терапії, особливо, якщо мова йде про один із прийомів мануальної терапії – маніпуляцію, вимагає ретельного рентгенологічного та клінічного обстеження хворих.

Обов'язковою є оглядова спондилографія відповідного відділу хребта, а в деяких випадках доводиться вдаватися до функціональної рентгенографії: у положенні максимального згинання та розгинання хребта для виявлення адинамії в одному або кількох сегментах, а для шийного відділу хребта необхідні знімки в косих проекціях (у 3/4) з метою виявлення міжхребцевих отворів.

При візуальному обстеженні визначаються: зміна конфігурації хребта, наявність кіфозу, іпсі- або гетеролатерального сколіозу, поглиблення та згладженість поперекового лордозу, асиметрія положення таза, а також плоскостопість, наявність дизрафічних рис скелета, асиметрія шкірних складок.

При пальпації виявляється стан тонузу м'язів: шії, грудної клітки, попереку, кінцівок; наявність і вираженість ділянок нейроостеофіброзу (вузлики Корнеліуса, Мюллера, Шаде), болючість суглобових відростків, остистих відростків та міжостистих зв'язок. Спеціальним прийомом латерального зміщення визначаємо ступінь блокування постраждалих рухових сегментів і напрямком блокування. Вивчається динаміка хребта: у поперековому відділі у градусах визначається кут нахилу (вперед, назад і в сторони), в шийному відділі – вираженість ротації. Необхідно також визначити силу м'язів у постраждалих сегментарних відділах.

Методика проведення прийомів мануальної терапії

Вибір прийомів мануальної терапії залежить у кожного конкретного пацієнта від особливостей неврологічного синдрому, виразності больового синдрому, ступеня розвитку м'язового корсета, характеру сколіозу.

Для проведення мануальної терапії пацієнт повинен знаходитися у зручній анталгічній позі з вільним доступом, який не перешкоджає руховому маневру маніпулятора. Пацієнта необхідно психологічно підготувати, особливо якщо ми маємо намір здійснити маніпуляції. Слід прагнути безболісності процедури. Рухи здійснюються у напрямку найбільшого

ступеня свободи. Болісний характер процедури вказує на неправильний вибір напрямку руху або значний ступінь блокування.

Перший прийом мануальної терапії – це *масаж*: розслаблюючий, сегментарний. Протягом 3–6 хв розминання або погладжування, таким чином прогрівують спазмовані м'язи, розм'якшують їх, роблять менш болісними при пальпації та розтягуванні.

Для розслаблення м'язів також можна використовувати голкорексфлексотерапію та застосування міорелаксантів.

Наступним прийомом є *мобілізація*. Вона може мати самостійне значення або бути підготовкою до маніпуляції. Якщо мобілізацію проводити терпляче та тривалий час, вона може замінити маніпуляцію.

Мобілізація – це пасивні рухи у суглобах у межах їхнього фізіологічного об'єму. Це ритмічно повторювані рухи з метою збільшення рухливості суглобів. Їх об'єм не перевищує нормальної пасивної рухливості суглобів. Мобілізацію виконують до появи слабкого опору в суглобі, а потім повертають його у початкове положення. До мобілізації відноситься витягування, яке виконується у напрямку осі хребта.

Третім прийомом мануальної терапії є *маніпуляція* – це форсовані рухи, спрямовані на один або кілька суглобів, які доводять суглобові елементи до межі їх анатомічних можливостей. Це, по суті, ортопедичний прийом. Під час маніпуляції може бути помірний хруст у суглобі.

Перед тим як почати маніпуляцію з цим суглобом, його потрібно зафіксувати і повністю усунути можливу рухливість.

Часто використовувані прийоми мобілізації та маніпуляції хребта на грудному рівні.

Базове положення пацієнта:

- Сидячи.

- Руки схрещені на грудях на рівні, що забезпечує лікареві оптимальний хват для підйому.

Модифікації залежно від цільового сегмента:

- Для верхньогрудного відділу: кисті схрещених рук пацієнта розташовуються на плечах.

- Для середньогрудного відділу: кисті схрещених рук пацієнта розташовуються на ліктях.

Позиція лікаря:

- Стоячи за пацієнтом.

- Утримання за лікті пацієнта.

Техніка виконання:

1. Базовий варіант: м'яке відхилення лікаря назад із пацієнтом.

2. Інтенсифікований варіант:

- а) Підйом пацієнта.

- б) Різке згинання колін лікаря.

- в) Швидке випрямлення з контрольованим гальмуванням падіння пацієнта.

Примітка: інтенсифікований варіант забезпечує більш виражену дію, але потребує значних фізичних зусиль від лікаря і має виконуватися з особливою обережністю з огляду на ризики для пацієнта.

Важливо. Під час виконання цієї техніки необхідно враховувати індивідуальні особливості пацієнта, наявність протипоказань та ступінь підготовленості лікаря. Рекомендується починати з базового варіанта та переходити до інтенсифікованого лише за наявності відповідних показань та достатнього досвіду (рис. 1).

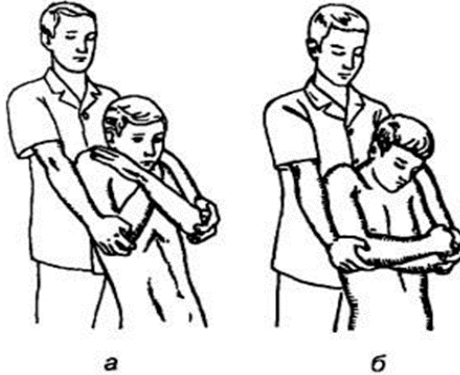


Рис. 1. Мобілізація тракції середньогрудного (а) та нижньогрудного (б)

Мобілізація та маніпуляції на грудному відділі хребта

М'якоткана мобілізація грудного відділу в тракції з розгинанням. Хворий сидить на стільці, кладе зігнуті в ліктьових суглобах руки на плечі лікаря, що стоїть перед ним. Лікар колінами фіксує коліна хворого, а руками охоплює його спину так, щоб пальці торкалися остистих відростків. Мобілізацію проводять у ритмі дихання. На вдиху хворий вигинає спину назад, на видиху прогинається вперед, при цьому лікар руками ніби витягує грудний відділ хребта пацієнта на себе і вгору (рис. 2).

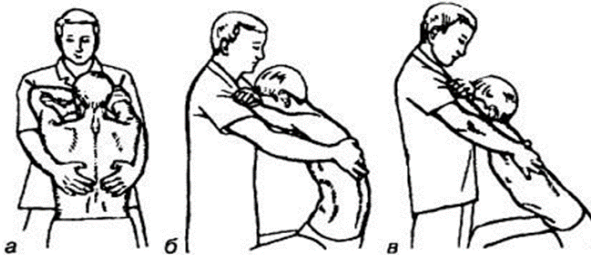


Рис. 2. М'якоткана мобілізація грудного відділу тракцією та екстензією:
а – вид ззаду, б – вид збоку у вихідному положенні (вдих),
в – видих із проведенням мобілізації

Мобілізація у лопатково-реберній ділянці. Хворий перебуває у положенні лежачи на боці. При напрузі м'язів спини одна чи обидві ноги зігнуті у колінних суглобах. Лікар розташовується попереду хворого. З'єднані разом кисті лікар підводить під внутрішній край лопатки. Відхиляючись тулубом назад на видиху, він чинить тиск у дорсовентральному напрямку і вгору протягом декількох секунд бере лопатку на себе (рис. 3).



Рис. 3. М'якоткана мобілізація в лопатково-реберній ділянці

Мобілізація грудного відділу тракцією по осі з розгинанням. Хворий сидить на кушетці, поперед нього ставлять стілець. На цей стілець лікар ставить ногу так, щоб хворий міг опертися руками і головою на його стегно. Потім лікар однією рукою притискає руки та голову хворого до свого стегна, іншою рукою натискає на хребет і відводить (від хворого наперед), а потім приводить назад своє стегно. Під час такого руху він згинає та розгинає (витягує) тулуб хворого. Мобілізацію здійснюють у ритмі дихання хворого: на вдиху – згинання, але у видиху натискають на відповідний відділ хребта, посилюючи прогин. Для мобілізації нижньогрудного відділу хворий опирається на стегно лікаря руками, які випрямлені у ліктьових суглобах (рис. 4).



Рис. 4. Мобілізація нижньогрудного відділу тракцією по осі з розгинанням: а – на вдиху, б – на видиху, в – положення долоні лікаря на спині хворого

Для здійснення мобілізації верхньогрудного відділу хворий опирається на стегно лікаря руками, зігнутими у ліктях, при цьому долоні опираються в підборіддя (рис. 5).

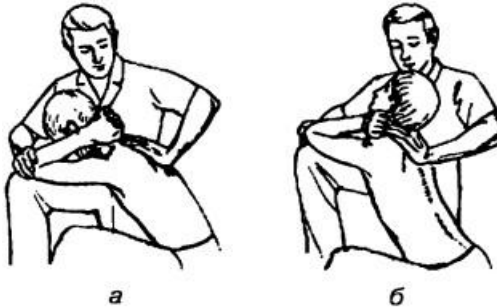


Рис. 5. Мобілізація середньо- (а) та верхньогрудного (б) відділів тракцією по осі з розгинанням

Рух тепер відбувається переважно у верхній ділянці грудного відділу, де необхідно зробити, насамперед, значний лордоз. Це має значення, тому що верхня частина грудного відділу має велику рухливість саме в плані згинання та розгинання. При грудному кіфозі, що найчастіше зустрічається у верхньому грудному відділі (сутулі плечі) необхідно завжди досліджувати можливість пасивного розгинання. Для мобілізації середньогрудного відділу хворий, перебуваючи у цій позиції, долонями охоплює свою шию.

Для мобілізації можуть бути використані всі методики, які застосовувалися при дослідженні.

Мобілізація грудного відділу у ротації. Хворий сидить верхи на кушетці спиною до її кінця. Зчеплені пальці рук розташовані на нижньошийному відділі хребта. Лікар стоїть збоку, щільно притиснувшись до боку хворого, коліна напівзігнуті та розведені. Однією рукою він охоплює груди пацієнта через гомолатеральну пахвову западину під зігнутими руками з фіксацією протилежного плечового суглоба; долонею іншої руки фіксує грудний відділ з боку спини, а потім сам зсувається у бік спини хворого та спричиняє пасивну ротацію у грудному відділі (рис. 6).



Рис. 6. Мобілізація грудного відділу у ротації (нейтральне положення)

При мобілізації у ротації можна використовувати всі варіанти нейро-м'язової терапії. Для постізометричної релаксації хворого фіксують у досягнутому положенні та просять здійснювати рухи у зворотному напрямку. На вдиху протягом 7–10 с утримують дане положення, створюючи ізометричну напругу (I фаза), потім на видиху, коли хворий має розслабитися, збільшують пасивний об'єм ротації (II фаза). Тут можливий інший варіант – ізометрична напруга агоністів із метою розслаблення напружених і укорочених антагоністів. Для цього хворого знову фіксують у ротації та пропонують у поєднанні зі вдихом із затримкою дихання активно рухатися у бік мобілізації протягом 5–7 с. Потім хворий має розслабитися, та в цей час м'яко збільшують обсяг ротації.

Диференційована мобілізація певного сегмента в ротації досягається фіксацією остистого відростка хребця, який розташований вище або нижче. У першому випадку змінюється положення іншої руки: зі свого боку лікар підпирає подушечкою великого пальця остистий відросток хребця, який розташований вище сегмента, що блокований, або те ж саме виконує із зоною горохоподібної кісточки кисті.

Методику за принципом "взяти з собою" (mitnehmer) виконують при положенні розгинання хребта: щільно притискаючи хворого до свого плеча, здійснюють розгинання та ротацію з невеликою латерофіксацією, поки рухова хвиля не дійде до блокованого сегмента. Після цього, натискаючи одночасно на короткі і довгі важелі в напрямку ротації та розгинання, сегмент доводять до стану переднапруги з наступним маніпуляційним імпульсом. Усі рухи поєднують із фазами дихання. Цей метод застосовується також при блокуванні ребра нижньо- та середньогрудного відділу (рис. 7).



Рис. 7. Диференційована мобілізація грудного відділу у ротації фіксацією остистого відростка хребця, який розташовано вище

У другому випадку подушечкою великого пальця з протилежного від лікаря боку опираються в остистий відросток у зворотному напрямку відносно до ротації (протитримання – *gegenhalter*), а інші пальці охоплюють латерально ребра. Після попередньої пасивної флексії грудного відділу, що виводить актуальний ХРС на вершину дуги остистих відростків грудних хребців, доводять його за допомогою ротації до переднапруги з наступним імпульсом.

Можна поєднувати ротацію з флексією та бічним нахилом: хворий сидить верхи на кушетці із зімкнутими у замок на потилиці руками. Лікар фіксує своєю рукою протилежне плече і згинає хворого вперед та у бік. Ротація здійснюється у бік, протилежний бічному нахилу, з фіксацією великим пальцем іншої руки остистого відростка нижнього хребця (за принципом протиутримання) та іншими пальцями – на ребрах. Мобілізацію та маніпуляцію здійснюють завдяки імпульсу, доданого до плечового пояса (рис. 8).



Рис. 8. Диференційована мобілізація грудного відділу в ротації фіксацією остистого відростка нижче хребця

Диференційовану методику так само, як недиференційовану, поєднують із нейром'язовою терапією. Для цього всі описані особливі методи зберігають, тільки додають фіксацію вище або нижче хребця. Тут можливий і перший варіант нейром'язової терапії – використання прямої м'язової сили агоністів із виконанням протиутримання (полегшення агоністів для цього руху та рефлекторного гальмування антагоністів). При цьому хворий, засвоївши інструкцію, робить повороти самостійно, а лікар переходить на бік, протилежний ротації, стає в тому напрямку, в якому він чинить опір: ліктем упирається у власний таз, а великим пальцем іншої руки посилює великий палець, який чинить опір. Плечовий пояс залишається вільним (руки хворого сплетені у замок на шії). Важливо, щоб хворий здійснював

рухи не ривками, а плавно, завдяки активному скороченню ротаторів тулуба малої амплітуди та невеликій силі. Поєднують рух із видихом і оразу в середнє положення не повертаються (рис. 9).



Рис. 9. Нейром'язова терапія при ротації грудного відділу з використанням прямої сили агоністів (протиутримання виконано лікарем на нижньому хребці)

Міжлопаткова ділянка добре мобілізується в положенні хворого лежачи на животі за допомогою притискання сегментів (відразу 3–4) ребрами долонь лікаря зверху до площини кушетки, пальці направлені краніально (рис. 10).

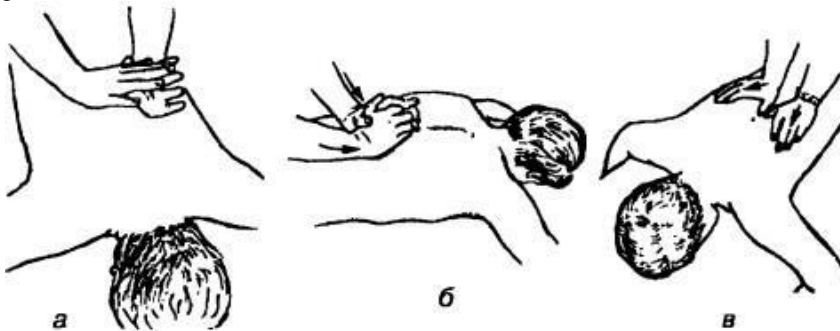


Рис. 10. Мобілізація та маніпуляція на грудних сегментах вентрокраніальним тиском ребрами долонь лікаря (а, б) або основою кистей (в)

Також можна фіксувати кистями, складеними в кулак, хоча пальці при цьому повинні бути розслаблені, кінчики пальців – упиратися у тенар (рис. 11).



Рис. 11. Маніпуляція грудних сегментів із фіксацією кистями, складеними у кулак, на поперечних відростках та реберно-поперечних суглобах

Важливо пам'ятати, що лікті повинні бути в прямому положенні і притискання здійснюється завдяки переносу ваги тіла лікаря на руки та поєднуватися з дихальними рухами. Після досягнення переднапруги проводиться імпульс. Аналогічно здійснюють мобілізацію та маніпуляцію прийомом із діагностики – пружинення "вилкою". У зв'язку з вигином хребтного стовпа, напрямом поштовху у всіх цих методиках вентрокраніальний, а не перпендикулярний до поверхні столу. Має значення опукла поверхня маніпуляційного столу чи проведення прийому у дузі. Ці прийоми дозволяють досягти віддалення суглобових поверхонь один від одного завдяки розтягуванню.

Одним із варіантів контактної мобілізації та маніпуляції тиском є дослідження ротації грудного сегмента шляхом натискання великим пальцем на краніальний остистий відросток з одного боку і фіксації каудального з іншого. Аналогічно є можливість маніпуляції за допомогою прийому як при мобілізації "вилкою".

Маніпуляція контактним прийомом за обмеження ротації. Хворий лежить на животі, голова повернута у бік ротації. Лікар знаходиться на боці обмеження ротації, здійснює контакт горохоподібною кісточкою на поперечному відростку нижнього хребця з тієї ж сторони, в яку обмежена ротація. Контакт роблять рукою, спрямованою до каудального кінця столу, і підсилюють її іншою рукою, охоплюючи нею зап'ястя контактної руки. Після досягнення граничної напруги роблять поштовх усім плечовим поясом.

Маніпуляція грудного відділу хрестоподібним хватом. Хворий лежить на животі, голова повернута набік, руки вздовж тулуба. Лікар стоїть збоку на боці обмеження ротації обличчям до хворого на рівні грудей, як за попередньої техніки. Прикладають витягнуті схрещені руки ділянкою горохоподібної кістки до поперечних відростків двох хребців блокованого сегмента: одну кисть (горохоподібною кісточкою) – на поперечний відросток нижче розташованого хребця з боку лікаря, а іншу – на поперечний відросток вище розташованого хребця на протилежній стороні. Одночасним тиском вниз та в протилежні сторони домагаються ротації фіксованих хребців відносно один до одного (рис. 12)



Рис. 12. Маніпуляція грудного відділу хрестоподібним хватом

Мобілізаційний рух виконують на видиху, а на вдиху лікар ніби утримує напругу м'язів спини своїми руками. При досягненні напруги після 3–4 повторень проводиться імпульс. Внаслідок цього прийому за обмеження ротації відбувається віддалення суглобових поверхонь один від одного, але в протилежному боці – їх взаємне зміщення на кшталт ротації. Важливо досягти жорсткого контакту на поперечних відростках, злегка натискаючи на них гвинтоподібним рухом. Маніпуляція хрестоподібним хватом може здійснюватися послідовно в краніокаудальному напрямку нижньо- та середньогрудного відділу. Пальці руки з контактом на верхньому хребці завжди спрямовані краніально, на нижньому – каудально. Під час поштовху, спричиняючи незначну ротацію, маніпуляцію виконують з боку пружинячої руки лікаря (верхній або нижній хребець).

Мобілізація верхньогрудного відділу. Хворий лежить на животі на краю кушетки, вільно звисивши руку на стороні ураження через край, що призводить до відведення лопатки. Голову повертає до лікаря, тому що при цьому поперечні відростки верхньогрудного відділу на стороні мобілізації повертаються назад, внаслідок чого вони стають більш доступними. Лікар рукою, спрямованою до каудального кінця кушетки, торкається поперечного відростка нижнього хребця, а іншою рукою фіксує повернуту голову. Поштовх роблять рукою, яка витягнута, передаючи його через горохоподібну кісточку на поперечний відросток (рис. 13).



Рис. 13. Мобілізація верхньогрудного відділу у ротації

Мобілізація та пряма маніпуляція грудних сегментів за допомогою коліна лікаря у розгинанні. Хворий сидить на кушетці, таз фіксований, руки у замку на потилиці. Лікар розташовується позаду хворого, спираючись однією ногою (друга зігнута), і через прокладку опирається на нижній відросток блокованого сегмента. Руки лікаря проведені в ділянці пахвових западин і охоплюють передпліччя пацієнта. Шляхом відведення плечового пояса хворого разом із тілом лікаря у задньому напрямку і на видиху посилюють розгинання грудного відділу, зберігаючи фіксоване положення коліна в ділянці хребта (рис. 14).



Рис. 14. Маніпуляція грудних сегментів за допомогою коліна лікаря у розгинанні

Маніпуляція на грудному відділі у положенні лежачи у бік згинання.

Хворий лежить на спині, кисті рук у замку на потилиці, лікті спрямовані вгору і торкаються один одного. Рукою, спрямованою до голови хворого, лікар охоплює обидва лікті і повертає хворого до себе. Іншу руку, підігнувши III палець до долоні, він підкладає під поперечні відростки нижнього заблокованого хребця так, що тенар виявляється під віддаленим, а II фаланга III пальця – під ближнім поперечним відростком. Таким чином остистий відросток потрапляє у простір між III пальцем і тенаром. Після цього перевертають хворого за лікті знову на спину на приготовлену контактну руку, піднімають за лікті в положення згинання так, що вершина кіфозу, що утворюється, виявляється на контактній руюці (рис. 15).



Рис. 15. Маніпуляція на грудному відділі в положенні лежачи на спині у напрямку згинання (а), положення кисті (б)

Досягнувши граничної напруги, лікар спирається грудьми на свою руку, яка тримає лікті хворого, і просить хворого вдихнути і видихнути, при максимальному видиху робить поштовх, притискаючи власним тулубом свої руки та лікті хворого до поверхні столу (на контактну руку). Іноді важко привести хворого у потрібне положення, використовуючи його лікті. Тоді просять його схрестити руки на грудях (кожна кисть укладається на протилежне плече), потім обіймають хворого за шию, захоплюють знизу віддалене плече і цією рукою піднімають тулуб, створюючи положення кіфозу. Поштовх можна зробити, спираючись тулубом безпосередньо на схрещені руки хворого. Прийом можна використовувати для постізометричної релаксації у напрямку згинання. Після досягнення переднапруги у напрямі згинання просять хворого з незначною силою давити ліктями на руку лікаря вгору протягом 7–10 с. Після цього слід розслабитися під час видиху, одночасно збільшують обсяг згинання і потім знову повторюють прийом досягнутого положення.

Маніпуляція на грудному відділі у положенні лежачи у бік розгинання. Хворий лежить на спині (як у попередньому прийомі) на контактній руці і повільно дихає. Лікар охоплює його за лікті і приводить тулуб у положення розгинання, поступово посилюючи тиск грудьми на лікті та верхній відділ корпусу до контактної руки, що часто супроводжується хрустом. У результаті застосування двох останніх методик відбувається віддалення суглобових поверхонь одна від одної. Гранична напруга досягається при згинанні внаслідок натягу зв'язок, при розгинанні – взаємним зіштовхуванням (зміщенням) суглобових поверхонь та остистих відростків. Найбільша ефективність зазначена у середньогрудному відділі хребта.

Маніпуляція на реберно-поперечкових суглобах. Прийом виконують як у попередній маніпуляції, але долоню в ділянці тенара прикладають до блокованого реберно-поперечного зчленування в положенні поверненого на бік хворого. Потім, повертаючи хворого знову на спину і трохи на той бік, з якого проводиться прийом, проводять маніпуляцію аналогічним рухом (рис. 16).

Слід пам'ятати наступне правило: маніпуляції на грудному відділі необхідно проводити тільки після мобілізацій на поперековому відділі, тому що надмірна напруга м'язів еректорів спини, як правило, перешкоджає досягненню напруги. Слід починати з недиференційованих прийомів, а потім переходити на локальну дію.

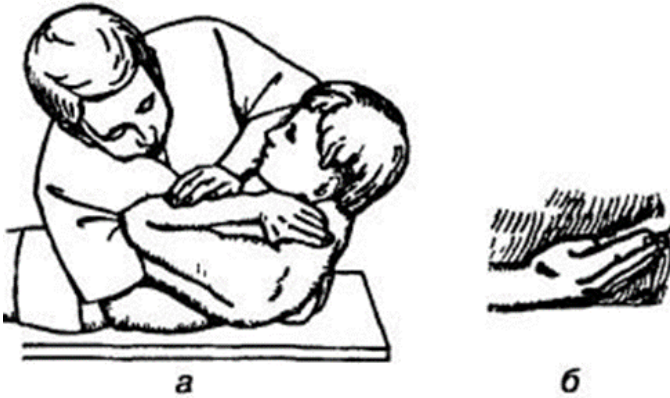


Рис. 16. Маніпуляція на реберно-поперечних суглобах
У положенні лежачи на спині (а), положення кисті (б)

Мобілізація ребер. Хворий лежить на боці із заведеною за голову рукою. Лікар стоїть ззаду, охоплює руку хворого за плече і тисне на видиху вниз, одночасно іншою рукою створює опір, фіксуючи долонею та розведеними великим і вказівним пальцями відповідні ребра. Це можна поєднувати з постізометричною релаксацією. Для цього хворий під час повільного вдиху здійснює помірний тиск на руку лікаря, а потім під час видиху збільшує об'єм заведення руки за голову (рис. 17).



Рис. 17. Мобілізація ребер у положенні лежачи на боці:
а – вид спереду, б – вид зверху

Внаслідок тісного зв'язку грудної клітини з хребтом, маніпуляції на міжхребцевих суглобах завжди впливатимуть і на реберно-поперечні суглоби (їх суглобова поверхня розташовується у тій самій фронтальній площині, що й у міжхребцевих суглобів).

Контактні прийоми маніпуляцій у положенні хворого лежачи на животі. Лікар здійснює тиск кистю (зоною горохоподібної кісточки) на ділянку реберного кута (реберно-поперечного суглоба) у напрямку поверхні столу, внаслідок чого віддаляються суглобові поверхні один від одного. Іншою рукою, як при хрестоподібному хваті, фіксують поперечний відросток. Лікар розташовується на боці проведення блокади.

При маніпуляції на верхніх ребрах повертають голову у бік блокованих сегментів і посувають хворого до краю столу так, щоб рука вільно звисала до низу. У такому положенні вдається досягти зчленування поперечних відростків з II–V ребрами. Можна здійснювати контакт тільки на кут ребра з посиленням його другою рукою (рис. 18) або використовувати хрестоподібний хват.



Рис. 18. Маніпуляція на верхніх ребрах у положенні лежачи на животі зі спущеною рукою на боці взаємодії та фіксацією кута ребра

При маніпуляції на II–III ребрах лікар стоїть на боці проведення блокади. Якщо відзначається обмеження під час вдиху, слід стати обличчям до ніг хворого і прикласти обидва великі пальці до ребра трохи убік від реберно-поперечного суглоба (рис. 19).

Мобілізація проводиться 1–3 рази на день, а маніпуляція – 2 рази на тиждень. Кількість сеансів визначається індивідуально у кожного хворого залежно від його стану. В середньому на курс лікування потрібно 15–20 мобілізацій і 3–4 маніпуляції.

Після сеансу мануальної терапії, якщо застосовувалися маніпуляції, бажано тимчасово зафіксувати хребет хворого, використовуючи для цього спеціальні корсети.



Рис. 19. Маніпуляція на нижніх ребрах при обмеженні під час видиху

Масаж і мобілізацію можуть виконувати спеціально навчені середні медичні працівники, а маніпуляцію – тільки лікарі.

Іншим варіантом мануальної терапії, що застосовується для зменшення локальних гіпертонусів, є метод постізометричної релаксації м'яза. Методика полягає в активному скороченні хворим певної групи м'язів із подальшою їх релаксацією, долаючи при цьому опір маніпулятора.

Слід пам'ятати, якщо перший сеанс мануальної терапії не приводить до практичного одужання хворого, також необхідно приєднати тракційні, бальнеологічні та інші заходи медикаментозного та немедикаментозного лікування неврологічних проявів остеохондрозу хребта для зняття блокування і больового синдрому.

Завдання для підсумкового контролю знань

1. Що є головною метою мануальної терапії при лікуванні захворювань хребта?
 - A. Зміцнення м'язів спини.
 - B. Усунення механічних причин болювого синдрому.
 - C. Відновлення нормального обміну речовин у хребті.
 - D. Усунення запальних процесів у міжхребцевих дисках.Правильна відповідь: C.
2. Які з перелічених станів є показаннями для застосування мануальної терапії в початковому періоді?
 - A. Цервікалгії, люмбаго та люмбоішіалгії.
 - B. Гострі грижі міжхребцевих дисків.
 - C. Остеопороз хребта.
 - D. Запальні захворювання хребта.Правильна відповідь: A.
3. Які з наведених станів є протипоказаннями для застосування мануальної терапії?
 - A. Легкий остеохондроз.
 - B. Початкова стадія хвороби Бехтерева.
 - C. Вивихи, переломи, пухлини хребта.
 - D. Біль без супутніх блокувань хребта.Правильна відповідь: C.
4. Яке обстеження є обов'язковим перед застосуванням мануальної терапії?
 - A. Комп'ютерна томографія всього хребта.
 - B. Ультразвукове дослідження м'язів спини.
 - C. Електроміографія кінцівок.
 - D. Оглядова спондилографія відповідного відділу хребта.Правильна відповідь: D.
5. Що є основною метою мобілізації у суглобах?
 - A. Збільшення рухливості суглобів.
 - B. Усунення запалення у суглобах.
 - C. Зміцнення м'язів навколо суглоба.
 - D. Відновлення хрящової тканини.Правильна відповідь: A.
6. Який метод є першим етапом мануальної терапії?
 - A. Розслаблюючий масаж.
 - B. Витягування хребта.
 - C. Голкорексфлексотерапія.
 - D. Використання міорелаксантів.Правильна відповідь: A.

7. Що є характерною ознакою маніпуляції в мануальній терапії?
- A. Розслаблюючий масаж для підготовки м'язів.
 - B. Пасивні рухи в межах фізіологічного об'єму суглоба.
 - C. Форсовані рухи, що доводять суглоб до межі його анатомічних можливостей.
 - D. Тривала витягування хребта.
- Правильна відповідь: C.

8. Що є основною метою методу постізометричної релаксації м'яза?
- A. Зменшення локального гіпертонусу м'язів.
 - B. Підвищення гнучкості суглобів.
 - C. Зміцнення м'язів спини.
 - D. Поліпшення кровообігу в м'язах.
- Правильна відповідь: A.

9. Яке положення рук пацієнта під час мобілізації верхньогрудного відділу?
- A. Кисті схрещені на плечах.
 - B. Кисті схрещені на ліктях.
 - C. Руки вільно звисають вздовж тіла.
 - D. Руки схрещені на грудях.
- Правильна відповідь: A.

10. Яка техніка мобілізації використовується для більш вираженого впливу?
- A. М'яке відхилення лікаря назад із пацієнтом.
 - B. Підйом пацієнта з різким згинанням колін лікаря.
 - C. Пацієнт лежить на спині, лікар натискає на грудну клітку.
 - D. Фіксація пацієнта за допомогою стільця.
- Правильна відповідь: B.

11. Що є важливим при виконанні інтенсифікованого варіанта техніки мобілізації?
- A. Використання мінімум фізичних зусиль лікаря.
 - B. Починати з інтенсивних рухів.
 - C. Виконання з обережністю через можливі ризики для пацієнта.
 - D. Виконання в положенні лежачи на боці.
- Правильна відповідь: C.

Вірні відповіді:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
C	A	C	D	A	A	C	A	A	B	C

Література:

1. Брелос Г. Застосування Су-Джок мануальної терапії у хворих з гіпертонічною хворобою I–II ступеню на фоні остеохондрозу шийного відділу хребта // Актуальні питання сучасного масажу. № 1 (8), 2023, С. 14–22.
2. Лабінська Г. Б. Особливості мануальної терапії у пацієнтів із синдромом хребтової артерії // Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.1>. С. 114–117.
3. Сиделковский А. С. Нейрореабілітація. Київ : ТОВ "ПАБЛІШ ПРО", 2022. 591 с.
4. <https://rsglobal.pl/index.php/ws/article/view/238>
5. Basson A., Olivier B., Ellis R., Coppieters M., Stewart A., Mudzi W. The Effectiveness of Neural Mobilization for Neuromusculoskeletal Conditions: A Systematic Review and Meta-analysis. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2017 Sep; 47(9) : 593–615. DOI : 10.2519/jospt.2017.7117.
6. Joel E. Bialosky, Jason M. Beneciuk, Mark D. Bishop, Rogelio A. Coronado, Charles W. Penza, Corey B. Simon, Steven Z. George. Unraveling the Mechanisms of Manual Therapy: Modeling an Approach. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2018 Jan; 48 (1) : 8–18. DOI : 10.2519/jospt.2018.747.
7. Ken Fredin, Havard Loras Manual therapy, exercise therapy or combined treatment in the management of adult neck pain-A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract.* 2017. Oct : 31 : 62–71. DOI : 10.1016/j.msksp.2017.07.005.
8. Mark D. Bishop, Rafael Torres-Cueco, Charles W. Gay, Enrique Lluch-Girbés, Jason M/ Beneciuk, and Joel E/ Bialosky What effect can manual therapy have on patient's pain experience? *Pain Manag.* 2015 Nov; 5 (6) : 455–464. DOI : 10.2217/pmt.15.39.

Зміст

Запитання для первинного контролю знань	3
Вступ	3
Анатомія хребцево-рухового сегмента	3
Остеохондроз хребта	6
Патогенетичні передумови мануальної терапії	7
Показання та протипоказання до застосування мануальної терапії при неврологічних проявах хребцевого остеохондрозу	8
Обстеження хворих, що передують мануальній терапії	8
Методика проведення прийомів мануальної терапії	10
Завдання для підсумкового контролю знань	23
Вірні відповіді	25
Література	26

Навчальне видання

**Мануальна терапія
в лікуванні неврологічних синдромів
остеохондрозу хребта
(грудний відділ)**

*Методичні вказівки для самостійної роботи
здобувачів вищої освіти та післядипломної освіти*

Упорядники: Літовченко Тетяна Анатоліївна
Флорікян Вартануш Аршавірівна
Завальна Олена Павлівна
Коренев Сергій Миколайович

Відповідальний за випуск: Флорікян В.А.



Редактор, коректор Н. І. Дубська
Комп'ютерний набір Флорікян В. А.
Комп'ютерна верстка О. Ю. Лавриненко

Формат А5. Ум. друк. арк. 1,8. Зам. № 25-42.

Редакційно-видавничий відділ
ХНМУ, пр. Науки, 4, м. Харків, 61022
izdatknmurio@gmail.com, vid.redact@knmu.edu.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавництв, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серії ДК № 3242 від 18.07.2008 р.