

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА БІОБЕЗПЕКИ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ І.Ю.Худецький

«___» _____ 2019 р.

Дипломна робота

**на здобуття ступеня бакалавра
напрямку підготовки 6.010203 «Здоров'я людини»
(227 «Фізична реабілітація»)**

**на тему: «Комплексна програма фізичної реабілітації хвороби Бехтерева
з додаванням розвантажувально-дієтичної терапії»**

Виконав: студент 4 курсу, групи БР – 51

Пасічник Володимир Олександрович

(підпис)

Керівник Викладач Пономарьова Ельміра Ельманівна

(підпис)

Консультант Охорона праці зав.каф. ББЗЛ, професор, д.м.н.,
Худецький І.Ю.

(підпис)

Рецензент Доцент, к.п.н. фіз.вих. Міщук Д.М.

(підпис)

Нормоконтроль Доцент, к.т.н., доцент Антонова-Рафі Ю.В.

(підпис)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі
немає запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань.

Студент _____
(підпис)

Київ – 2019

ЗАВДАННЯ
на дипломну роботу студенту
Пасічнику Володимиру Олександровичу
 (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Комплексна програма реабілітації хвороби Бехтерєва з додаванням розвантажувально-дієтичної терапії»
 керівник роботи Пономарьова Ельміра Ельманівна
 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «29» березня 2019 р. № 1040-с

2. Строк подання студентом роботи 14.06.2019 року

3. Вихідні дані до роботи: провести аналітичний огляд профілактики та фізичної реабілітації при хворобі Бехтерєва (наукова, науково-методична і навчальна література, мережа Internet). Проаналізувати анатомічні особливості хребта та хребців; особливості сучасних методів і засобів діагностування хребта; особливості спеціальних фізичних вправ, в тому числі на реабілітаційних тренажерах, для проведення заходів фізичної реабілітації. Розробити програму профілакти з використанням традиційних методів і сучасних технічних засобів з додаванням дієтотерапії.

4. Зміст дипломної роботи: провести аналітичний огляд сучасних технологій фізичної реабілітації, використання традиційних методів і сучасних технічних засобів. Навести особливості анатомічної будови хребта. Навести традиційні спеціальні фізичні вправи, в тому числі на тренажерах під час реабілітаційних тренувань. Розробити програму фізичної реабілітації (зі структурною схемою) з використанням традиційних методів і сучасних технічних засобів: спеціальних фізичних вправ та тренажерів з додаванням дієтотерапії. Розробити заходи з техніки безпеки під час проведення реабілітаційних тренувань з використанням спеціальних фізичних вправ, в тому числі при використанні тепування.

5. Перелік ілюстративного матеріалу: презентація на слайдах перелік ілюстративно-графічного матеріалу (із зазначенням плакатів, презентацій тощо). Розробити презентацію дипломної роботи з викорис-танням *Paver Point* (рисунки, ілюстрації, таблиці): вступ до роботи, особливості анатомічної будови хребта; традиційні та сучасні методи і засоби програми превентивної фізичної реабілітації при профілактиці хворобі Бехтерєва з використанням традиційних методів і сучасних технічних засобів, спеціальних фізичних вправ, дієтотерапія; спеціальні фізичні вправи в тому числі на тренажерах проведення реабілітаційних тренувань; структурна схема програми реабілітації, рекомендації, висновки.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада Консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці в галузі	Худецький І.Ю., завідувач кафедри біобезпеки і здоров'я людини		
Нормоконтроль	Антонова-Рафі Ю.В., доцент кафедри біобезпеки і здоров'я людини		

7. Дата видачі завдання 20.05.2019 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вивчення стану питань з теми ДР за різними інформаційними джерелами	20.05 - 24.05.2018 р.	
2.	Вибір методів дослідження, розробка плану ДР, написання вступу	25.05-28.05.2018 р.	
3.	Основні дослідження, обробка і аналіз даних	29.05 – 03.06.2018 р.	
4.	Написання розділів дипломної роботи	04.06- 09.06.2018 р.	
5.	Написання розділу з охорони праці	10.06 -11.06.2018 р.	
6.	Технічне оформлення ДР	12.06 -13.06.2018 р.	
7.	Надання роботи керівнику для Відгука, консультанту і рецензенту на Рецензію	14.06 -15.06.2018 р.	
8.	Підготовка Презентації дипломної роботи до захисту	16.06.- 17.06.2018 р.	
9.	Захист дипломної роботи	18.06 - 21.06.2018 р.	

Студент

(підпис)_____
(ініціали, прізвище)

Керівник роботи (проекту)

(підпис)_____
(ініціали, прізвище)

РЕФЕРАТ

Тема дипломної роботи: **“Комплексна програма фізичної реабілітації хвороби Бехтерева з додаванням розвантажувально-дієтичної терапії”**.

Пояснювальна записка: Обсяг роботи становить 66 сторінок. Загалом опрацьовано 45 джерел.

Метою даної роботи є: проведення аналітичного огляду сучасної фізичної реабілітації при хворобі Бехтерева з використанням традиційних методів і додаванням розвантажувально-дієтичної терапії, ознайомлення з методами і засобами фізичної реабілітації, складання програми фізичної реабілітації при хворобі Бехтерева з використанням спеціальних фізичних вправ, масажу та фізіотерапії.

Новизна роботи - створення комплексної програми фізичної реабілітації при хворобі Бехтерева з додаванням розвантажувально-дієтичної терапії.

Практичне значення роботи полягає у можливості застосування програми фізичної реабілітації при хворобі Бехтерева з використанням традиційних методів і додавання розвантажувально-дієтичної терапії, у навчальних курсах під час підготовки фахівців з фізичної терапії, а також рекомендації для самостійних занять вдома.

Ключові слова: фізична реабілітація, хвороба Бехтерева, хребет, фізіотерапія, кінезіотерапія, розвантажувально-дієтична терапія, масаж, комплексна програма.

ABSTRACT

Theme of thesis: "**Complex program of physical rehabilitation of Bechterev's disease with the addition of discharging and dietary therapy**".

Explanatory note: The work volume is 66 pages. In total, 45 sources were processed.

The purpose of this work is to: conduct an analytical review of modern physical rehabilitation at Bechterev's disease using traditional methods and the addition of unloading and diet therapy, familiarization with methods and means of physical rehabilitation, elaboration of the program of physical rehabilitation at Bechterev's disease with the use of special physical exercises, massage and physiotherapy.

Novelty of the work - creation of a comprehensive program of physical rehabilitation at the disease Bekhterev's with the addition of unloading and dietary therapy.

The practical significance of the work is the possibility of using the program of physical rehabilitation at Bekhterev's illness using traditional methods and adding loading and diet therapy, in training courses during the training of specialists in physical therapy, as well as recommendations for self-employment at home.

Key words: physical rehabilitation, Bekhterev's disease, spine, physiotherapy, kinesiotherapy, discharging and diet therapy, massage, complex program

ЗМІСТ

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ.....	7
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРОБИ	
БЕХТЕРЄВА.....	10
1.1. Особливості будови хребта.....	10
1.2. Причини виникнення та клінічні прояви.....	12
1.3. Методи діагностики.....	16
Висновки до розділу 1.....	20
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ	
РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ХВОРОБІ БЕХТЕРЄВА.....	21
2.1. Обґрунтування застосування масажу і самомасажу.....	21
2.2. Обґрунтування застосування ЛФК.....	23
2.3. Обґрунтування застосування РДТ.....	26
Висновки до розділу 2.....	39
РОЗДІЛ 3. КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРОБИ	
БЕХТЕРЄВА	40
3.1. Блок-схема програми реабілітації хвороби Бехтерева.....	51
Висновки до розділу 3.....	52
РОЗДІЛ 4. ЗАХОДИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ	
РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОЦЕДУР.....	53
4.1. Загальні вимоги до спеціалістів з фізичної терапії.....	53
4.2. Вимоги до місць проведення реабілітаційних заходів.....	56
Висновки до розділу 4.....	61
ВИСНОВКИ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	63

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

ОРА – опорно-руховий апарат

ФР – фізична реабілітація

ЛФК - лікувальна фізична культура

РДТ – розвантажувально-дієтична терапія

РГГ – ранкова гігієнічна гімнастика

ФТ – фізіотерапія

ДГ – дихальна гімнастика

ВП – вихідне положення

ФН – фізичне навантаження

ВСТУП

Актуальність теми. Поширеність анкілозуючого спондиліту варіює, та в різних країнах складає, за різними оцінками, від 0,06 до 6 % населення, у представників білої раси захворювання із явними клінічними формами спостерігається від 0,15 до 1,5 % населення (у Польщі частота виявлення складає від 0,05 до 0,23 %, у Фінляндії - 0,15 %, у Норвегії - 1,4 %), в Україні частота виявлення анкілозуючого спондилоартрити становить лише 0,032 % у зв'язку із поганою діагностикою захворювання.

Необхідність лікувального фізичного навантаження обумовлена тим, що хвороба невиліковна і має умовно несприятливий прогноз. Однак анкілозуючий спондилоартрит і його деструктивний вплив на хребет можна сповільнити за допомогою реабілітаційних процедур, зберігаючи рухливість уражених суглобів.

Частота виявлення хвороби Бехтерева корелює із виявленням антигену гістосумісності HLA-B27, який виявляється у 90—95 % усіх хворих анкілозуючим спондилоартритом та у 20—30 % їх родичів, при загальній частоті виявлення даного антигену у 7—8 % населення [19].

Захворювання розвивається переважно у віці 20—40 років (найчастіше 17—25 років), у край рідко після 45 років, та у чоловіків приблизно в 5 разів частіше, ніж у жінок (згідно інших досліджень, частота захворювання у чоловіків у 9 разів більша). 8—10 % хворих становлять діти та підлітки від 10 до 15 років (дебют захворювання у дитячому віці може спостерігатися у 25 % хворих).

Початок захворювання характеризується поступовою появою симптомів, та найчастіше спостерігається у віці від 15 до 30 років, початок захворювання після 40 років нетиповий. Найчастіше при анкілозуючому спондилоартриті початковими скаргами хворих є болі в крижовій ділянці, сідницях, задній поверхні стегна, іноді може спостерігатися атрофія сідничних м'язів.

Часто при хворобі Бехтерева у ранній стадії у хворих є скарги на біль та скованість рухів у поперековому відділі хребта. Зрідка, переважно в дітей та підлітків, дебют анкілозуючого спондилоартриту може перебігати із підвищенням температури тіла, загальною слабкістю та підвищеною втомлюваністю, втратою апетиту та зниженням маси тіла.

Мета роботи – розробити програму фізичної реабілітації при хворобі Бехтерева.

Об’єкт дослідження – фізична реабілітація при хворобі Бехтерева

Предмет дослідження – вплив засобів фізичної реабілітації на пацієнтів з хворобою Бехтерева.

Робоча гіпотеза – припущення, що застосування засобів фізичної реабілітації призводить до покращення функціонального стану організму.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз (за літературними джерелами) особливостей будови хребта;
2. Провести аналіз етіології, патогенезу, клінічної картини хвороби Бехтерева;
3. Довести доцільність фізичної реабілітації при хворобі Бехтерева;
4. Розробити програму фізичної реабілітації для пацієнтів з хворою Бехтерева та скласти блок-схему.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРОБИ БЕХТЕРЄВА

1.1. Особливості будови хребта

Формування основних морфологічних особливостей хребтового стовпа людини відбувалося переважно внаслідок пристосування до двоногості та прямоходіння.

Хребтовий стовп (*columna vertebralis*) (рис. 1.1) в еволюції хордових замінив первісний осьовий сполучнотканинний скелет (хорду). В організмі людини, як і в інших ссавців, хребтовий стовп захищає спинний мозок і разом з тим має значну рухомість, що дуже важливо для статичної і динамічної діяльності тіла.

Хребтовий стовп людини, як і інших хребетних, має сегментарну будову. Основним елементом його є хребці, кількість яких у людини становить 32 — 34. Відомо, що на ранніх етапах еволюції хребців налічувалось більше. Кожен хребець має схожі риси і складається з однакових для всіх хребців основних частин: тіла, дуги, остистого відростка, парних поперечних і суглобових відростків.

Наймасивнішою частиною хребця є передня — тіло хребця (*corpus vertebrae*), яке має губчасту структуру з тонким компактним покриттям. Позаду до тіла приєднується дуга хребця (*arcus vertebrae*), яка обмежує разом з тілом хребцевий отвір (*foramen vertebrae*). При накладенні кількох хребців один на один, хребцеві отвори утворюють хребтовий канал (*canalis vertebralis*), у якому міститься спинний мозок, його оболонки і корінці спинномозкових нервів [13].

Від дуги хребця відходить назад по серединній площині остистий відросток (*processus spinosus*), латерально — парний поперечний відросток (*processus transversus*), а з боків — парний верхній і нижній суглобовий відросток (*processus articularis superior et inferior*). На кожній дузі хребця біля місця прикріплення її до тіла є нижня хребцева вирізка (*incisura vertebralis inferior*) і менш помітна верхня хребцева вирізка (*incisura vertebralis superior*). При накладенні суміжних хребців один на один вирізки утворюють

міжхребцевий отвір (foramen intervertebrale). Через ці отвори проходять спинномозкові нерви. В них містяться також спинномозкові вузли.

Остисті й поперечні відростки, а також частково дуги хребців є місцем фіксації м'язів і зв'язок. Суглобові відростки беруть участь в утворенні міжхребцевих (дуговідросткових) суглобів.

За топографічним принципом хребці поділяють на шийні, грудні, поперекові, крижові та куприкові.



Рис. 1.1. Хребтовий стовп (columna vertebralis)

Поперекові хребці (vertebrae lumbales, LI — LV) у кількості п'яти, не мають отворів у поперечних відростках і реберних ямок на бокових поверхнях тіл. Тіло всіх поперекових хребців завжди масивне. Поперечний розтин їх — овальної або бобоподібної форми. Остисті відростки мають вигляд товстих сагітально розташованих пластин, спрямованих потовщеними верхівками назад. Поперечні відростки у більшості випадків розташовані у лобовій площині або трохи відхилені назад. Ці відростки утворилися внаслідок злиття рудиментів ребер з власне поперечними відростками. Суглобові відростки поперекових хребців розвинуті добре, а їхні суглобові

поверхні, на відміну від відповідних площадок інших хребців, розташовуються у стріловій площині. На верхніх суглобових відростках вони випуклі, на нижніх — увігнуті.

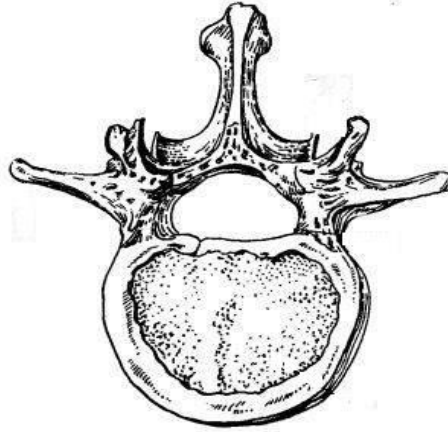


Рис. 1.2. Поперековий хребець (vertebra lumbalis)

1.2. Визначення, класифікація і клінічні прояви

Хвороба Бехтерева - хронічне системне запальне захворювання сполучної тканини з переважним ураженням суглобів і зв'язок хребта, а також периферичних суглобів, залученням внутрішніх органів (серця, аорти, нирок) і схильністю до прогресуючого перебігу з обмеженням рухливості хребта через анкілозування апофізальних суглобів, формування синдесмофітів і кальцифікації спінальних зв'язок.

Згідно сучасної класифікації анкілозуючого спондилоартриту, виділяють три форми захворювання — центральну, яка проявляється ураженням хребта і осьових суглобів (плечових та кульшових) без втягнення у патологічний процес периферичних суглобів; периферичну форму, при якій у патологічний процес втягнуті периферичні суглоби, та у меншому ступені хребет і центральні суглоби; і вісцеральна форма, що проявляється ураженням внутрішніх органів у поєднанні з ураженням суглобів та хребта [29].

Раніше виділяли також ризомелічну форму захворювання (ураження хребта та осьових суглобів, центральна форма згідно старої класифікації включала виключно ураження хребта) та скандинавську форму, що включала у себе ураження хребта та дрібних суглобів китиць. Згідно останньої

класифікації, ризомелічна форма включена до центральної, а скандинавська форма виключена із класифікації, оскільки при проведенні диференціальної діагностики цієї форми захворювання встановлено, що під її виглядом частіше перебігали різноматні форми реактивних артритів.



Рис. 1.3. Здоровий хребет і при хворобі Бехтерева

У нормальному стані людина, упираючись в стіну п'ятами і лопатками, стосується її і головою, а ось при Бехтерева, це неможливо. Потилиця стінки не торкається і знаходиться від неї не менше, ніж на 10 см.

Якщо не почати терапію вчасно, можна приректи себе на повне знерухомлення. Хвороба зачіпає інші органи і системи. У цьому випадку пацієнт приречений на смерть. У кращому випадку має місце інвалідність і повна втрата працездатності.

Класифікують анкілозуючий спондилоартрит також по формах перебігу захворювання — повільно прогресуючий перебіг, повільно прогресуючий перебіг із періодами загострення, швидко прогресуючий перебіг та септичний варіант (із гострим початком, гарячкою та швидким розвитком уражень внутрішніх органів); по стадіях — I, або початкова — з незначними рентгенологічними змінами в хребті та суглобах та помірним обмеженням рухів у хребті та суглобах, II або помірна — з помірним обмеженням рухів у

хребті та суглобах та початковими явищами анкілозування суглобів або у хребті, III, або пізня — із значними рентгенологічними змінами та значним обмеженням рухів у хребті та суглобах; по активності захворювання — I (мінімальна), II (помірна) та III (виражена) стадії згідно лабораторних показників та вираженості болю в суглобах та хребті; та згідно функціональної недостатності суглобів — I, II та III ступеня згідно вираженості функціональних порушень суглобів та хребта [24].

Ураження хребта: хворі відзначають ранкову скутість та біль у нижній частині спини запального характеру, що виникає чи посилюється вночі, зникає чи зменшується протягом дня та після фізичних навантажень. Частою скаргою є біль у сідницях і стегнах, що поширюється на всю нижню кінцівку, нагадуючи ішіас. Типовий висхідний повільний характер ураження хребта. Причинами загострень АС часто бувають інфекції чи застуди, фізичні чи психічні перенапруження.

Змінюється постава хворого. Найчастіше спостерігають "позу прохача" (кіфоз або кіфосколиоз грудного, гіперлордоз шийного відділу хребта, згладженість поперекового лордозу). Виникає виражена атрофія прямих м'язів спини, в русі хворий широко розставляє ноги, типово похитує головою. У разі ригідного типу центральної форми АС спина схожа на дошку, грудна клітка сплюснена, немовби в стані глибокого видиху. Через синдесмофіти та анкілози неможливі рухи в хребті.

Ураження периферичних осьових суглобів: плечових, кульшових, колінних, гомілковостопних, ліктьових, рідше дрібних суглобів кистей та/чи стоп.

Ураження нирок: зазвичай розвивається амілоїдоз і на його тлі – важка ниркова недостатність. Крім того, нерідко виявляють нефролітіаз, а також анальгетичну нефропатію, зумовлену застосуванням НППЗ (проявляється насамперед протеїнурією та зниженням питомої густини сечі).

Ураження легень: залучення грудного відділу хребта призводить до обмеження дихальної екскурсії легень і схильності до респіраторних

захворювань. Описані поодинокі випадки прогресуючого фіброзу верхівок легень. З часом виникають ознаки ХЛС (торакодіафрагмальна форма) – гіпертрофії та/чи дилатації ПШ, зумовлених ЛГ.

Ураження очей: (ірит, іридоцикліт, увеїт) є досить частою і однією з ранніх ознак вісцеральної форми АС, інколи можуть бути "провісниками" хвороби. Зорові розлади у пізній стадії захворювання можуть розглядатися як ускладнення АС.

Ураження системи кровообігу: розвиток аортиту, що супроводжується аортальною регургітацією, а також перикардит. Клінічній картині притаманна незначна вираженість та повільне прогресування симптомів – кардіалгій чи стенокардії, серцебиття, зниження толерантності до фізичних навантажень (задишка) [18].

Перебіг анкілозуючого спондилоартриту:

1) повільно прогресуючий - мінімальні зміни хребта, відсутність поліартриту, незначний кіфоз і ригідність хребта, працездатність хворих обмежена мало;

2) повільно прогресуючий з періодами загострень - періодичні загострення, можливі тривалі ремісії, поліартрит відсутній або помірно виражений, больовий синдром помірний, працездатність нерізно знижена;

3) швидко прогресуючий - нові анкілози за короткий час, зазвичай виражені поліартрит і больовий синдром, значні зміни лабораторних показників активності процесу.

Клініко-рентгенологічні стадії АС

I (початкова або рання): помірне обмеження рухів у хребті чи в уражених суглобах (через больовий синдром); рентгенологічні зміни можуть бути відсутні або виявляються нечіткість або нерівність поверхонь крижово-клубових суглобів, вогнища субхондрального остеосклерозу, розширення суглобових щілин.

II (помірні ураження): обмеження рухів у хребті чи в периферичних суглобах (внаслідок запалення та контрактур); звуження щілин крижово-

клубових суглобів або їхнє часткове анкілозування, звуження міжхребцевих суглобових щілин або ознаки анкілозу суглобів хребта.

III: значне обмеження рухів у хребті чи у великих суглобах внаслідок анкілозування; кістковий анкілоз крижово-клубових суглобів, міжхребцевих і реброво-хребцевих суглобів з осифікацією зв'язкового апарату [27].

Ступені активності АС

0 – активність хвороби відсутня, якщо немає скутості та болю в хребті та суглобах кінцівок, ШОЕ до 20 мм/год, СРБ (–).

I, мінімальна – незначна скутість та біль у хребті та суглобах зранку, ШОЕ до 20 мм/год, СРБ (+).

II, помірна – постійний біль у хребті та суглобах кінцівок, ранкова скутість, що триває протягом кількох годин, ШОЕ до 40 мм/год, СРБ (++).

III, виражена – постійний біль у хребті та суглобах кінцівок, скутість протягом усього дня, ексудативні зміни в суглобах, субфебрильна температура, вісцеральні прояви, ШОЕ перевищує 40 мм/год, СРБ (+++ / ++++).

Ступені функціональної недостатності

I – зміни фізіологічних згинів хребта, обмеження рухливості його та суглобів кінцівок. Самообслуговування хворого збережено чи незначно порушено.

II – рухливість хребетного стовпа та суглобів кінцівок значно обмежена, що примушує хворого змінити професію. Самообслуговування значно порушено.

III – анкілоз усіх відділів хребта та кульшових суглобів, втрата працездатності та можливості самообслуговування.

1.3. Методи діагностики хвороби Бехтерєва

Діагностичні критерії Європейської групи з вивчення спондилоартропатій (1991)

Великі критерії:

1) біль в хребті запального характеру;

2) синовіт (наявність в минулому чи тепер несиметричного артриту чи артриту переважно суглобів нижніх кінцівок).

Малі критерії:

- 1) сімейні випадки захворювання (у родичів 1-го та 2-го ступеня спорідненості одне з таких захворювань: анкілозуючий спондиліт, псоріаз, реактивний артрит, гострий увеїт, неспецифічний виразковий коліт, хвороба Крона);
- 2) псоріаз, встановлений лікарем;
- 3) запальні захворювання кишковика (в минулому чи тепер хвороба Крона або неспецифічний виразковий коліт, встановлені лікарем і підтверджені рентгенологічно та ендоскопічно);
- 4) періодичний біль у ділянці сідниць;
- 5) ентезопатія (в минулому чи тепер біль та підвищення чутливості під час дослідження в ділянці прикріплення п'яtkового сухожилку чи підошовної фасції);
- 6) гостра діарея (протягом місяця до появи артриту);
- 7) уретрит (негонококовий уретрит чи цервіцит протягом місяця до появи артриту);
- 8) сакроілеїт [19].

Римські діагностичні критерії (1961):

- 1) біль у крижовій ділянці протягом 3 міс., у стані спокою – постійний;
- 2) біль та скутість у грудній клітці;
- 3) обмеження рухливості поперекового відділу хребта;
- 4) обмеження екскурсії грудної клітки;
- 5) ірит гострий або в анамнезі;
- 6) двобічний сакроілеїт у рентгенологічному дослідженні.

За наявності двобічного сакроілеїту та одного з клінічних критеріїв або 4 із 5 критеріїв можна діагностувати АС.

Нью-Йоркські діагностичні критерії (1966):

- 1) обмеження рухливості поперекового відділу хребта у всіх площинах;

- 2) біль у ділянці поперекового відділу хребта чи попереково-крижового переходу – наявний чи в анамнезі;
- 3) екскурсія грудної клітки менше 2,5 см на рівні IV міжреберного проміжку;
- 4) рентгенологічні дані: а) двобічний сакроілеїт III-IV стадій; б) однобічний сакроілеїт III-IV стадій чи двобічний II стадії.

Достовірний АС діагностується за наявності:

- сакроілеїту III-IV стадії та одного з клінічних критеріїв;
- двобічного сакроілеїту II стадії чи однобічного III-IV стадій разом з критерієм 1 або обома критеріями 2 і 3.

Модифіковані Нью-Йоркські діагностичні критерії (1985):

- 1) біль у крижовій ділянці протягом 3 міс., що зменшується при фізичних вправах, у стані спокою – постійний;
- 2) обмеження рухливості поперекового відділу хребта в сагітальній та фронтальній площинах;
- 3) зменшення екскурсії грудної клітки порівняно з нормою для віку та статі;
- 4) рентгенологічні дані: двобічний сакроілеїт II-IV стадій чи однобічний III-IV стадій.

Достовірний АС діагностується за наявності 4-го критерію та одного з клінічних критеріїв [23].

Лабораторні та інструментальні ознаки:

1) Гіпохромна анемія, причому гемоглобін може знижуватися до 65-85 г/л; збільшення ШОЕ, рівня IgA, гіпергамаглобулінемія, гіперфібриногенемія, збільшення СРБ, сіалових кислот, серомукоїду кислої фосфатази, гіалуронідази тощо. Частота виявлення HLA-B27 сягає 90-97%. Ревматоїдний фактор відсутній.

2) Рентгенографія суглобів: субхондральний остеосклероз, оточення зоною склерозу дефектів субхондральної кістки, періостальна реакція епіфізів (остеофіти), звуження суглобових щілин і нерівномірність суглобових поверхонь, поєднання остеосклеротичних і деструктивних змін.

- 3) МРТ з контрастуванням гадолінієм для діагностики сакроілеїтута ураження хребта на ранніх стадіях, а також у дітей та підлітків.
- 4) Рентгенівська комп'ютерна томографія.
- 5) Ультрасонографія (чутливий метод виявлення ентезопатії).
- 6) Кістково денситометрія для ранньої діагностики остеопорозу.
- 7) Сцинтиграфія: для грудного та поперекового відділів хребта в ранній стадії АС нечіткість контурів хребців; поглинання препарату при цьому більш виражене у центральній частині хребця. У 30% випадків зміни і за відсутності клінічних ознак залучення груднини, груднино-ключичних і груднино- реберних суглобів. У разі периферичної форми АС радіонуклідне дослідження допомагає ранньому виявленню клінічно інтактних суглобів, де є вже мінімально активний запальний процес.
- 8) УЗД: рано виявляється осифікація передньої поздовжньої зв'язки, субклінічні периферичні артрити і періартрити.
- 9) Термографія: вже на ранній стадії хвороби зони термогенної активності у верхній частині крижово-клубових суглобів і в хребцях L_{IV} v; пізніше підвищується температура в шийному, грудному та поперековому відділах хребта, а в разі периферичної форми – і над залученими суглобами, причому ступінь гіпертермії відбиває активність локального запалення[26].

Висновки до розділу 1

1. В цьому розділі, ми провели аналіз літератури та підтвердили що хребтовий стовп людини, як і інших хребетних, має сегментарну будову. Основним його елементом є хребці, кількість яких у людини становить 32 — 34. Кожен хребець має схожі риси і складається з однакових для всіх хребців основних частин: тіла, дуги, остистого відростка, парних поперечних і суглобових відростків.

2. Виділяють 3 форми — центральну, яка проявляється ураженням хребта і осьових суглобів (плечових та кульшових) без втягнення у патологічний процес периферичних суглобів; периферичну форму, при якій у патологічний процес втягнуті периферичні суглоби, та у меншому ступені хребет і центральні суглоби; і вісцеральна форма, що проявляється ураженням внутрішніх органів у поєднанні з ураженням суглобів та хребта

3. Проаналізувавши дані, ми виявили, що існують такі діагностичні критерії: Римські, Нью-Йоркські, Модифіковані Нью-Йоркські та діагностичні критерії Європейської групи з вивчення спондилоартропатій

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ХВОРОБІ БЕХТЕРЄВА

2.1. Обґрунтування застосування масажу і самомасажу

Масаж при хворобі Бехтерева дозволяє зняти спазм м'язів спини і розігріти навколохребтові області грудного, поперекового і шийного відділів хребта.

Рекомендується проходити курс масажу в періоди, коли немає загострень і хворобливих відчуттів. Це дозволяє досягти більшої результативності від процедури і забезпечити максимальний комфорт для хворого.

Під дією масажу поліпшується кровопостачання суглоба і періартікулярних тканин, зміцнюється сумочно-зв'язковий апарат суглоба, прискорюється розсмоктування суглобового випоту, а також патологічних відкладень в періартікулярних тканинах.

Лікування пацієнта здійснюється комплексно. Масаж при хворобі Бехтерева буде максимально корисним в тому випадку, якщо паралельно хворий буде приймати призначені лікарем препарати нестероїдного характеру і щодня виконувати спеціальні гімнастичні вправи. Слід враховувати, що курс масажу пацієнту буде необхідно проходити протягом тривалого часу.

Що стосується ЛФК, то вона дозволить поліпшити працездатність суглобів хворого і зміцнити здоров'я. Виконувати вправи слід щодня протягом не менше півгодини. Комплекс вправ підбирається лікарем індивідуально для кожного пацієнта. У свою чергу, серію масажу, яка включає 10 сеансів, необхідно проводити до 4 разів протягом календарного року.

Робити масаж пацієнтам при анкілозуючому захворюванні необхідно в щадній формі. В даному випадку виключені такі силові елементи, як поплескування, вібрація, натискання і т.п. Тут допускається лише розтирання і погладжування для того, щоб домогтися розігріву ураженої області. Такі

рухи дозволяють забезпечити приплив крові до м'язів, прилеглі області хребта і суглоби.

Якщо у пацієнта, який страждає хворобою Бехтерева, діагностована центральна форма патології, то масаж проводиться уздовж всього хребетного стовпа, починаючи від області куприка разом з сідницями і закінчуючи верхньою частиною шийного відділу хребта. Разом з тим аналогічні маніпуляції проводяться в області грудної клітини і місць зчленування ребер і хребта, а також в зоні черевної стінки. Для проведення такого масажу буде потрібна допомога фахівця, який знає певні лікувальні техніки.

Якщо ж у хворого розвинулися різомелічна, периферична або скандинавська форми патології то масаж суглобів може проводитися самим пацієнтом за умови, що він пройшов відповідну підготовку з фахівцем. Отримані навички дозволяють пацієнтові самостійно робити масаж в домашніх умовах. Можна проводити сеанси 2 рази в день вранці і ввечері тривалістю по 20 хвилин. Після масажу рекомендується вкрити хворі місця для збереження тепла і полежати без руху 20-30 хвилин.

Необхідно зменшувати інтенсивність впливу на пацієнта в зоні сегментарної активації серцевого м'яза і легенів, а також в міжлопатковій зоні.

При цьому захворюванні суглобів і хребта крім класичного масажу, рекомендується виконувати спеціальний сегментарний, використовуючи прийом так званого свердління. При цьому «свердління» масажист виконує великим пальцем виключно в напрямку до хребетного стовпа, виконуючи руху від низу до верху, справа і зліва від хребта, поступово переходячи від сегменту до сегменту.

При обмеженою екскурсії грудної клітки пацієнтові призначають і масаж грудей, який виконується в положенні хворого лежачи на спині. При такому масажі особливу увагу необхідно приділити області прикріплення ребер до грудини, міжреберних проміжків і в зоні підребер'я. Якщо хворий скаржиться на болі в області серця, слід розтерти і лівий край грудної клітки.

Не менш важливе значення при хворобі має вплив на плечові і тазостегнові суглоби, що збільшує рухливість хворого. Такий масаж рекомендується як починати, так і закінчувати струшуванням кінцівок. Це дозволяє не тільки розслабити м'язи, але і підвищити ступінь еластичності зв'язкового апарату.

При завершенні масажу в положенні лежачи на животі проводиться загальне погладжування і розтирання спини, комірцевої і тазової зон. Після цього хворий може приступити до лікувальної гімнастики. Методика ЛФК безпосередньо залежить від форми патології, ступеня її активності, типу деформації хребта, поточного стану дихальної та серцево-судинної систем, індивідуальних особливостей пацієнта.

2.2. Обґрунтування застосування ЛФК

Лікувальна фізкультура при хворобі Бехтерева повинна призначатися фахівцем. Тільки він зможе правильно підібрати вправи, які сприятимуть зміцненню потрібних груп м'язів і розслаблення спазмованої мускулатури.

Лікувальна гімнастика при хворобі Бехтерева вимагає дотримання деяких загальних принципів, незалежно від локалізації та ступеня вираженості патологічного процесу:

- при заняттях не слід перевищувати дозоване навантаження, яке призначив лікар-реабілітолог;
- амплітуда і сила рухів повинна збільшуватися поступово від одного заняття до іншого;
- загальна тривалість тренування не повинна перевищувати 30-40 хвилин, бо збільшення даного інтервалу викличе втому м'язів;
- перед початком тренування бажано прийняти ванну і зробити розслабляючий масаж, щоб підготувати кісткову мускулатуру до фізичного навантаження;
- виконання комплексу гімнастики повинне проводитися з дотриманням правильної постави, для цього спочатку слід перед

дзеркалом відпрацювати положення спини, плечового пояса, голови і нижніх кінцівок в різних позах;

- ефект заняття може бути повністю зведений до нуля, якщо людина неправильно сидить, спить або піднімає важкі предмети .

Лікувальна гімнастика при хворобі Бехтерева є необхідним заходом, оскільки саме грамотно підібрані комплекс вправ дозволяє забезпечити достатню рухливість суглобів, тонус м'язів і значно поліпшити якість життя хворого. Крім ЛФК, часто практикується дихальна гімнастика, що дозволяє зберігати рухливими великі суглоби груднини.

Достатня ефективність фізичних навантажень досягається при комплексній терапії, в яку входить застосування препаратів різного роду для купірування больового синдрому, запалення, придушення деструктивної діяльності імунної системи і т.д. До таких препаратів відносять нестероїдні протизапальні препарати, глюкокортикоїди, імунодепресанти, біологічні модифікатори імунної відповіді.

Ходити корисно будь-якій людині, але пацієнтам з подібною недугою це просто необхідно. Щодня рекомендується проходити не менше 3-5 км розміреним кроком. Бажано, щоб це були прогулянки на свіжому повітрі в парку або на природі, можна використовувати спеціальні палички для скандинавської ходьби.

У погану погоду або при відсутності можливості вибратися на природу цілком підійде ходьба на біговій доріжці. В якості альтернативи або хорошого доповнення ходьбі відмінно підійдуть спокійні заняття в басейні або розмірене плавання[7].

Вранці обов'язково виконувати суглобову гімнастику. Це найважливіший пункт щоденного рухового режиму. Вночі, під час сну, більш активні процеси запалення і анкілозування. Ранкове заняття прибирає скутість і відновлює обсяг руху. Протягом дня необхідно кілька разів (2 - 4 рази) виконувати міні-заняття - «п'ятихвилинки», а якщо доводиться

працювати або знаходитися в незручній або вимушеній позі, то проводити ці заняття слід через кожну годину.

Три-чотири рази на тиждень виконується основне заняття з кінезіотерапії. Заняття спрямовані на розвиток сили, витривалості або гнучкості. Сила м'язів розвивається за певними правилами, м'яз збільшує свою силу і витривалість під час відпочинку, а заняття створює м'язовий стрес. Гнучкість розвивається при щоденних заняттях, тому необхідно проводити щоденні основні заняття з кінезіотерапії і основна мета цих занять - розвиток гнучкості. Розвиток сили і витривалості виробляються умовно через день.

Основне заняття з кінезіотерапії слід виконувати в проміжках з 11 до 14 годин і з 17 до 20 годин - найбільш сприятливий час впливу активних вправ на організм.

Вправи на розвиток гнучкості добре виконувати після комплексу вправ з невеликими обтяженнями (тренажери, гантелі, гумовий бинт, активні динамічні гімнастичні вправи). Під час виконання цих вправ відбувається «розігрів» суглобових капсул, м'язів, зв'язок, в результаті чого розтягнення тканин відбуватиметься більш якісно і ефективно [5].

Особливості фізичного навантаження

Вкрай важливо, щоб фізичні вправи при хворобі Бехтерева були щадними і виключали важкі навантаження на область спини, груди і шийного відділу. Також категорично не рекомендується використання активних вправ, що мають на увазі біг, стрибки або різкі рухи.

Помірне загартовування буде вельми корисно пацієнтам з подібною недугою. Фахівці рекомендують відвідувати басейн з теплою водою (23 ° C і вище), але обмежений час, оскільки хворим краще знаходиться в сухому середовищі.

Лікувальна фізкультура при хвороби Бехтерева і будь-які фізичні навантаження орієнтовані на розтягування і розслаблення м'язів кора (або тулуба, що відповідають за стабілізацію хребта, тазу, стегон, плечового пояса

людини). Вони підтримують хребет, відповідають за дихання, але можуть перебувати в напружено стані через запального процесу в суглобах. Еластичність м'язів і суглобів, збільшення їх кровообігу, в тому числі, дозволяє загальмувати процеси окостеніння останніх і зберегти рухливість протягом тривалого часу.

Багато, щоб вправи для пацієнта розроблялися в індивідуальному порядку, але також можливі вправи в залі в групі з кількох людей. Останній варіант часто застосовується при санаторно-курортному лікуванні з групою пацієнтів з аналогічним діагнозом.

Переважа заняття в індивідуальному порядку полягає в тому, що навантаження підбирається для конкретної людини з урахуванням наступних факторів:

- стадії хвороби;
- стану серцево-судинної і дихальної систем;
- рухливості хребетного стовпа і грудної клітини.

Важливо виконувати вправи щодня протягом усього життя. Рекомендують розбити денний комплекс на 2 заняття в день тривалістю близько 30 хвилин [4].

2.3. Обґрунтування застосування РДТ

Дієта при хворобі Бехтерева має дуже велике значення. Хронічне захворювання викликає серйозні зміни в організмі, які можуть привести до втрати працездатності та ранньої інвалідизації. Збалансоване харчування допомагає зупинити або сповільнити прогресування патології. Дотримуючись спеціально підібраного раціону, можна поліпшити якість життя хворого і зберегти його працездатність. Щоб дієтотерапія принесла полегшення при анкілозуючому спондилоартриті, необхідно постійно стежити за своїм раціоном.

Хвороба Бехтерева і дієта тісно взаємопов'язані. Анкілозуючий спондилоартрит розвивається на тлі запального процесу в синовіальній оболонці суглобів хребта. Пізніше запалення поширюється на кісткову

тканину, розташовану навколо суглобових країв, викликаючи її розчинення. Щоб компенсувати недостатність опорно-рухового апарату, організм посилено нарощує кісткову тканину біля країв суглоба.

В результаті її патологічного розростання хребці зростаються між собою, утворюючи єдиний нерухомий блок. Після з'єднання хребців кістковою тканиною хребет стає нерухомим. Згодом запальний процес поширюється на інші суглоби.

Рухливість суглоба втрачається внаслідок інтенсивного відкладення в ньому солей кальцію. Щоб загальмувати прогресування захворювання хворим потрібно обмежити вживання продуктів, що містять кальцій. До них відносяться в першу чергу молочні продукти. Особливо багаті кальцієм тверді і плавлені сири. Їх бажано повністю виключити з раціону. Не слід включати в меню вершкове масло, згущене молоко або вершки.

Однак повністю відмовлятися від продуктів з кальцієм не можна, оскільки цей мікроелемент необхідний для підтримки міцності кісток. Кальцій також міститься в клітинах серця, нервів і м'язів. Без нього організм не може правильно функціонувати. Необхідність вживання продуктів з кальцієм обумовлена медикаментозним лікуванням захворювання, яке призводить до вимивання мікроелемента з організму.

Щоб підтримувати в організмі необхідний рівень кальцію, хворі повинні періодично вживати в їжу продукти, у складі яких є мікроелемент. Слід віддавати перевагу стравам з невеликим вмістом кальцію.

Бажано відмовитися від кави. Цей напій перешкоджає засвоєнню кальцію і вимиває його з організму.

Щоб концентрація кальцію в організмі не досягала критичних значень, рекомендується вживати більше продуктів, що містять кремній. Кремній сприяє виведенню нирками з організму надлишку кальцію разом з сечею.

Дієта при хворобі Бехтерева повинна надавати протизапальну дію. З цієї причини хворим рекомендують частіше їсти продукти, що містять бор.

Цей мікроелемент здатний зменшити інтенсивність запальної реакції в кістковій тканині і знизити рівень С-реактивного білка в плазмі крові.

Бор впливає на активність ферментів, що відповідають за синтез вітаміну D. Мікроелемент покращує обмін кальцію, фтору, фосфору, цинку і магнію.

На сьогоднішній день існує версія про вплив деяких штамів умовно-патогенних бактерій *Klebsiella* і інших видів ентеробактерій на розвиток виразкової хвороби шлунку.

Проведені дослідження підтвердили зв'язок захворювання з синдромом подразненого кишечника, який можуть провокувати ентеробактерії. Основною їжею мікроорганізмів, що мешкають в кишечнику, є неперероблені крохмаль. Безкрохмальна дієта дозволяє поліпшити стан хворого при анкілозуючому спондилоартриті і сповільнити прогресування захворювання.

Щоб визначити наявність в продукті крохмалю, потрібно капнути на нього кілька крапель спиртового розчину йоду. Якщо в складі їжі є вуглевод, йод придбає чорнильно-синій або чорний відтінок.

Крохмаль відноситься до складних вуглеводів. У шлунково-кишковому тракті він піддається гідролізу і перетворюється в глюкозу, будучи джерелом енергії. Замінити крохмаль допоможуть продукти, що містять жири.

Щоб знизити активність запального процесу, рекомендується частіше включати в меню продукти, що містять поліненасичені жирні кислоти Омега-3. Вони зменшують рівень головних факторів запалення (простагландину E2 і лейкотрієну E4), одночасно підвищуючи концентрацію протизапальних ейкозаноїдів.

Дієта, що містить велику кількість поліненасичених жирних кислот Омега-3, допомагає істотно зменшити больові відчуття, які викликає хвороба Бехтерева. У деяких випадках дієтотерапія дозволяє повністю відмовитися від знеболюючих препаратів.

При аутоімунних захворюваннях, що супроводжуються запальним процесом, в організмі утворюється велика кількість вільних радикалів (окислювачів). Окислювачі стимулюють запальну реакцію і сприяють прогресуванню спондилита. До потужним антиоксидантам відноситься вітамін Е (токоферол). У хворих на анкілозивний спондилоартрит виявляють зниження концентрації токоферолу в синовіальній (суглобової) рідині.

Вітамін Е є жиророзчинний. Він у великій кількості міститься в рослинних нерафінованих оліях (соняшниковій, оливковій, лляному), в молочних продуктах (не знежирених) і горіхах.

Дуже важливо при хворобі Бехтерева харчування збагатити продуктами з високим вмістом вітаміну С, який також має антиоксидантні властивості. Аскорбінова кислота сприяє зменшенню окисного стресу, який відчуває організм при запаленні. Вона стимулює синтез гіалуронової кислоти і проколагену - основних компонентів міжхребцевих дисків.

Одночасне вживання продуктів, що містять вітаміни Е і С, допомагає збільшити м'язову масу і зменшити біль, супутню захворюванню. Джерелами вітаміну С є: цитрусові, шипшина, обліпіха, солодкий перець, чорна смородина, суниця, полуниця, різні види капусти, ківі.

Оскільки при вживанні алкоголю вітаміни вимиваються з організму, слід від нього повністю відмовитися. Винятком є червоне вино. Його дозволяється вживати багатьом хворим в невеликій кількості[16].

Лікувальне голодування при ХБ

Допомагає загальмувати прогресування захворювання лікування голодуванням. Обмеження харчування допомагає знизити масу тіла і зменшити навантаження на хворі суглоби. При нестачі поживних речовин організм змушений використовувати внутрішні резерви для підтримки функціонування всіх органів і систем.

Лікувальним голодуванням вдається домогтися розчинення кісткових наростів на хребцях і знизити вміст солей кальцію в суглобових хрящах.

Зменшення кількості вживаної їжі призводить до різкого підвищення імунітету.

Голодування при хворобі Бехтерева у жінок дозволяє повністю позбутися від симптомів захворювання. У представників слабкої статі недуга розвивається повільніше. Залежно від стадії розвитку захворювання і його тяжкості жінкам треба періодично влаштовувати сухе голодування (1-3 рази на рік). Чоловікам рекомендується робити очисні курси частіше, до 1 разу на місяць. Крім того, рекомендується переходити на суху дієту при появі перших ознак загострення захворювання.

Протягом 5-7 днів перед очисним курсом не можна вживати яйця, м'ясо, гриби, алкоголь, консервовані, жирні і солоні продукти. Перед переходом до голодування потрібно випити багато води. Останній прийом їжі роблять ввечері за 1-2 години перед сном. Голодування починається через 8 годин після останнього вживання продуктів. Очисний курс може тривати від 1 до 3 діб.

У перший раз краще голодувати не більше 24 годин. Надалі сухий період можна поступово збільшувати, орієнтуючись на самопочуття і тяжкість захворювання.

Перший прийом їжі повинен складатися з склянки води. Якщо не вдалося вгамувати спрагу, через півгодини можна випити ще води. Пізніше дозволяється випити 1 склянку знежиреного кефіру або свіжовичавленого соку, розведеного водою у співвідношенні 1:1. Пити потрібно маленькими ковтками. Через 6-8 годин дозволяється пити нерозбавлені соки. Ще через 6-8 годин їдять рідку кашу на воді або салат з овочів. На наступний день можна їсти звичайну їжу в звичному кількості.

Вчасно проведене голодування допомагає попередити розвиток чергового хворобливого нападу захворювання у чоловіків. Якщо хворий відчуває, що скоро почнеться нове загострення, можна перейти до голодування без попереднього вегетаріанського періоду.

Розвантажувально-дієтична теарпія (РДТ) - це неспецифічний, тобто біологічний загальнооздоровчий метод, мобілізує і підвищує захисні сили організму, що дає можливість використовувати його для лікування широкого кола захворювань, в тому числі соматичних - серцево-судинних, шлунково-кишкових, хвороб суглобів, органів дихання, шкірних, алергії, ожиріння і ін.

Слід підкреслити, що як терапевтичний засіб голодування завжди має бути дозованим, що не доводить людину до повного виснаження. Тому професор Ю. С. Миколаїв вказує, що застосовуваний ним метод є не просто лікувальним голодуванням, а розвантажувально-дієтичної терапією, що включає в себе ряд процедур, які сприяють виведенню з організму токсичних продуктів (очисні клізми, душ, масаж, тривалі прогулянки на свіжому повітрі, дихальна гімнастика і ін.). Період голодування супроводжується рівним йому за часом періодом відновлення.

Дозоване голодування призводить до різкого посилення дисіміляторних процесів, до руйнування і виведенню з організму всіх надлишків, шлаків, всього того, що засмічує його, заважає нормальній життєдіяльності. Це стосується перш за все патологічних відкладень і утворень, наприклад, відкладень солей, надлишку жиру, токсичних продуктів обміну і ін. Звільняючись від шлаків, організм переходить на ендогенне харчування за рахунок руйнування власних жирів, вуглеводів і білків певних органів і тканин, але практично не зачіпає такі життєво важливі органи, як серце і мозок. Цей процес посиленого руйнування тканин, клітин і молекул супроводжується посиленням відновних процесів на молекулярному, клітинному і тканинному рівнях і призводить до оновлення і як би омолодженню всього організму і всіх його органів. Тому є підстави вважати метод РДТ методом стимуляції фізіологічної регенерації [17].

Розрізняють три варіанти голодування:

Перший варіант - вимушене недоїдання, коли людина вживає хай навіть незначна кількість продуктів або недостатньо якісну, неповноцінну за

своїм складом їжу з дефіцитом білків, вітамінів, мікроелементів і т. Д. Не забезпечуючи клітини, органи і системи мінімумом норми поживних речовин, вона в той Водночас не дозволяє організму переключитися на повноцінний внутрішній режим харчування. При цьому швидко і нераціонально витрачаються резервні запаси організму.

Другий варіант голодування - повне перемикання на внутрішній, ендогенний режим харчування: ссавці знаходяться в стані гіпобіоза (сплячки), а нижчі живі істоти - анабіозу, коли життєві процеси сповільнюються або припиняються. При цьому варіанті голодування ссавців відбуваються основні лікувально-відновлювальні процеси РДТ, але в меншому ступені.

Третій варіант - це повне виключення харчового енергопостачання, при якому людина перебуває в бадьорому стані, дотримуючись водний і руховий режим, до 40 днів і більше. Даний варіант надає лікувально-профілактичний ефект найширшого спектра дії і є унікальним способом харчування людини власними резервами.

Для нормального організму будь-які надлишкові продукти є шкідливими і діють як токсини: надлишкова сіль, крохмаль, незбалансований білок. Наприклад, в нашому організмі більше 20 амінокислот. Якщо якийсь більше, ніж треба (хоча б на 0,3%), вона стає перешкодою при "складанні" нових білків, на стадії синтезу, і викликає токсичність.

Тому РДТ і є найкращим засобом очищення і оздоровлення, коли надходження їжі ззовні припиняється і організм переходить на внутрішнє харчування за рахунок накопичених запасів. При цьому всі системи виділення працюють надзвичайно ефективно. Адже тільки через легені віддається близько 150 різних токсинів в газоподібному стані.

При РДТ організм позбавляється перш за все від жирів, а також від застоюної води, кухонної солі і солей кальцію. Потім викидаються токсини і шлаки. І тільки після цього справа доходить до резервних речовин самих клітин, в строгій залежності від їх життєвої необхідності. Позбавляючись від

жиру, організм позбавляється і від значної кількості шлаків і токсинів. Клітини починають краще забезпечуватися киснем, більш повноцінно харчуватися за рахунок внутрішніх запасів. Зменшується кількість склеротичних бляшок. При цьому разом з сечею, через кишечник і легені виводяться отруйні продукти розпаду жиру (ацетон, масляні кислоти) і білка (тирозин, триптофан), фенілаланін, фенол, креазол, индикан

У період лікувального голодування при споживанні води насичені жири розщеплюються насамперед до ненасичених жирних кислот, які є основою для синтезу більшості гормонів, вітамінів та інших біологічно активних речовин. Крім того, жирова тканина використовується для енергопостачання фізіологічних функцій клітин і посилення їх бар'єрних проявів.

При надходженні пацієнт перш за все проходить детальне обстеження, в тому числі терапевтом, невропатологом та низкою інших фахівців. Роблять біохімічні аналізи крові, сечі, калу, знімають електрокардіограму, електроенцефалограму, вимірюють кров'яний тиск, пульс та визначають вагу. Потім хворого запрошують на співбесіду, на якому, разом з ним, визначається передбачуваний термін голодування - він залежить від віку, особливостей захворювання, показників обстеження.

Період утримання від їжі.

1-я стадія (харчового збудження).

Під час першої стадії, що триває зазвичай 2 - 3 дні, хворих дратують будь-які сигнали їжі: вид і запах її, розмови про їжу, звук столового посуду та ін. Вони викликають слинотеча, бурчання в животі, відчуття смоктання під ложечкою; погіршується сон, підвищується дратівливість, буває поганий настрій. Іноді у хворих спостерігається незначне загострення хворобливої симптоматики. Вага тіла швидко падає (втрати ваги до 1 кг на добу). Жага зазвичай невелика. Артеріальний тиск у більшості хворих залишається без зміни. Пульс кілька частішає.

2-я стадія (наростаючого ацидозу).

На 3-5-й день утримання від їжі відчуття голоду зазвичай знижується, а іноді і повністю зникає, тоді як спрага в цей час підвищується. У більшості пацієнтів відзначається наростаюча загальна загальмованість. Іноді, особливо вранці, деякі хворі скаржаться на головний біль, запаморочення, нудоту, відчуття слабкості. Ці явища в значній мірі знижуються або повністю зникають після прогулянки, пиття лужних вод. Відзначається наростаючий білий або сірий наліт на мові, сухість мови і губ, слиз на зубах, запах ацетону з рота, сухість і блідість шкірних покривів. Кров'яний тиск поступово знижується, пульс стає рідшим, дихання глибшим і рідкісним.

У деяких хворих спостерігається невелике загострення симптомів супутніх хронічних соматичних захворювань. Втрата ваги досягає 300-500 грамів на добу. всі ці явища проявляються у пацієнтів з різною інтенсивністю до 6-10-го дня голодування, після чого досить швидко, можна сказати критично, стан хворих змінюється. Настає третя стадія.

3-тя стадія (компенсація, або адаптація).

Іноді протягом одного дня або навіть декількох годин, часто вночі, в стані хворих настає різкий перелом, так званий "ацидотичний криз". Значно поліпшується загальне самопочуття, зменшується або повністю зникає почуття фізичної слабкості, з'являється бадьорість, підвищується настрій, припиняються різні неприємні відчуття в тілі, зникають загострилися прояви супутніх соматичних захворювань. У деяких хворих це поліпшення протікає хвилеподібно, причому світлі проміжки спочатку бувають короткими, а потім стають все довше і довше. Очищається від нальоту мову, знижується запах ацетону з рота, стає краще колір обличчя, воно як би прояснюється, очі починають блищати.

Тони серця робляться більш звучними, пульс нормалізується. Добова втрата ваги мінімальна - 100-200 грамів на добу. Психічний стан зазвичай значно поліпшується, зникає тривога, зменшуються напруженість, депресія, іпохондричність і інші симптоми психічних захворювань, якщо вони були.

Тривалість цієї стадії у кожного хворого індивідуальна. Закінчується вона зазвичай появою "вовчого" апетиту. Мова повністю очищається від нальоту. До цього часу у деяких хворих знову кілька погіршується сон, з'являються сновидіння, в яких багато хто бачить смачну їжу. Часом окремі пацієнти бувають злегка дратівливі, у них посилюється слабкість. З цього моменту настає відбудовний період [17].

Відновлювальний період.

1-я стадія (астенічна).

Хворі, які відчували до цього сильний апетит, після першого прийому невеликої порції їжі (100-200 грамів соку) відчують граничне насичення. Але вже через короткий час (20-30 хвилин) знову відчують сильний голод. Жага повністю задовольняється випивати соком.

У цей час у хворих знову посилюється слабкість, і вони лягають в ліжку. Настрій часто нестійкий. Стілець з'являється, як правило, з 2 - 3-го дня харчування. Пульс частішає і стає нестійким, дихання менш глибоким, частішим. Вага тіла в перші 1-2 дня відновного періоду продовжує знижуватися (на 100-200 грамів на добу).

2-я стадія (інтенсивного відновлення).

Настає на 4-6-й день. Апетит швидко підвищується. Тепер для насичення потрібно вже досить велика кількість їжі. Вага тіла швидко наростає - приблизно в тих же пропорціях, в яких він падав в розвантажувальному періоді, і досягає початкового рівня в строк, що дорівнює його тривалості, а іноді навіть швидше. Паралельно наростають і фізичні сили, швидко поліпшується самопочуття, підвищується настрій, хвороблива симптоматика здебільшого зникає. Артеріальний тиск досягає нормального рівня, пульс робиться стійким, нормалізується стілець. Великий апетит і підвищений настрій тримаються у хворих протягом 2-3 тижнів.

3-тя стадія (нормалізація).

Апетит у хворих стає помірним. Питання харчування перестають бути головними. Настрій робиться рівним, спокійним. У деяких психічних хворих навіть з'являється критичне ставлення до минулих маячних висловлювань.

Звичайно, всі перераховані симптоми проявляються індивідуально. Все залежить від хворого, від характеру реакції організму на лікування. У одних пацієнтів реактивність хороша, всі описані стадії добре виражені і починаються вчасно. Лікування в цих випадках дає найкращий терапевтичний ефект.

У інших ці стадії або добре виражені, але відстають у часі, або своєчасні, але слабко виражені. Це люди, основні нервові процеси у яких інертні або надзвичайно рухливі. Ефективність лікування у них знижена, позитивні результати виявляються уповільнена або вони нестійкі.

Є й такі хворі, у яких не вдається спостерігати цих трьох стадій. У них знижена реактивність. Зазвичай лікування їх дозованим голодуванням дає незначний і короточасний ефект.

Практика лікування голодуванням, як наша, так і зарубіжна, виробила досить твердий перелік захворювань, лікування яких методом лікувального голодування протипоказане. Ось він: поточний легеневий туберкульоз в гострій стадії; базедова хвороба в вираженій формі (збільшення щитовидної залози і підвищення її функції, що виражається в різкому підвищенні обміну речовин, почастищення пульсу); аддісонізм деякі інші ендокринні захворювання; злоякісні пухлини: рак, саркома, де потрібне термінове хірургічне втручання або інше спеціальне лікування; злоякісне захворювання крові - білокрів'я; цироз печінки і нирок; органічні захворювання центральної нервової системи; гострі захворювання, коли потрібне термінове хірургічне втручання - гострий апендицит, заворот кишок, різні кісти, новоутворення внутрішніх органів та ін .; глибокі ступеня виснаження, особливо у літніх осіб. Протипоказано також лікувальне голодування годуючим матерям [24].

При психічних захворюваннях протипоказанням для лікування цим методом є синдроми, при яких не вдається досягти контакту з хворим, домогтися їх свідомого ставлення до лікування. Абсолютно протипоказано лікування голодуванням недоумкуватих хворих.

Важливо з самого початку дати хворому тверду установку на певний термін. Хворий зазвичай програмує для себе цей термін і легше переносить стриманість. Труднощі виникають тільки в перші дні, особливо в перший тиждень.

Без промивання кишечника, тобто клізми хворі можуть відчувати себе погано: їх нудить, у них виражені явища інтоксикації. Це - одне. Друге - необхідно курс лікування починати з проносного. На початку голодування дається проносне по можливості у великих дозах, наприклад, 50 грамів сульфату магнію, розведеною в склянці або навіть в двох склянках води, і потім запивається простою водою.

Це дає можливість очистити кишечник. Коли ж хворі цього не роблять, вони можуть відчувати себе дуже погано: їх мучать слабкість, нудота, головний біль, бо відбувається отруєння тими продуктами, які затримуються в організмі.

Під час РДТ необхідний активний спосіб життя. Він допомагає нормалізувати обмінні процеси шляхом виділення з організму шлакових токсичних продуктів, в основному продуктів неповного згоряння жиру, які називаються кетоновими тілами (ацетон, ацетоуксусная кислота та інші компоненти токсичного характеру), які під час РДТ необхідно виводити з організму через кишечник - тому потрібні щоденні очисні клізми; через нирки - тому необхідно досить пити; через легені - тому потрібні дихальні вправи, руху; через шкіру - тому практикуються водні процедури і масаж. Бажані лазня, сауна, стимулюючі потовиділення.

Щоб зберегти рухову активність і загальну життєдіяльність, важливі прогулянки на свіжому повітрі, гімнастика, посильні гри і при відсутності протипоказань - фізична праця. На певних етапах спостерігається підвищена

розумова діяльність, яку також важливо стимулювати. Поряд з цим при втомі хворому треба короткочасно відпочити в ліжку. Дозування всіх цих заходів вкрай індивідуальна і визначається станом пацієнта.

Найкращою поки що слід визнати "вольову нормалізацію дихання за системою К. П. Бутейко". Ця система найкращим чином доповнює РДТ, а лікувальне голодування і вегетаріанська дієта, в свою чергу, сприяють успіху вольової регуляції дихання [16].

Висновки до розділу 2

1. Масаж дозволяє забезпечити додатковий приплив крові до уражених суглобів і хребта; краще забезпечити їх киснем; захистити їх від зашлакованості; захистити хребет від анкілозування.

2. Методика ЛФК безпосередньо залежить від форми патології, ступеня її активності, типу деформації хребта, поточного стану дихальної та серцево-судинної систем, індивідуальних особливостей пацієнта.

3. Дихальні вправи необхідно виконувати щодня, це дозволить зберегти рухливість грудної клітини (екскурсію) і життєву ємність легенів. Необхідно навчитися під час виконання вправ втягувати живіт (підтягувати діафрагму вгору) і робити вдих верхнім грудним відділом.

4. Прогресування захворювання відбувається на тлі порушення обміну речовин. В організмі накопичується надмірна кількість одних речовин на тлі нестачі інших. Харчування при хворобі Бехтерева повинно бути направлено на відновлення балансу корисних речовин в організмі.

РОЗДІЛ 3. КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРОБИ БЕХТЕРЄВА

Масаж. Пацієнтам при анкілозуючому захворюванні масаж необхідно робити в щадній формі. В даному випадку виключені такі силові елементи, як поплескування, вібрація, натискання і т.п. Тут допускається лише розтирання і погладжування для того, щоб домогтися розігріву ураженої області. Такі рухи дозволяють забезпечити приплив крові до м'язів, прилеглі області хребта і суглоби.

Якщо у пацієнта, який страждає хворобою Бехтерєва, діагностована центральна форма патології, то масаж проводиться уздовж всього хребетного стовпа, починаючи від області куприка разом з сідницями і закінчуючи верхньою частиною шийного відділу хребта. Разом з тим аналогічні маніпуляції проводяться в області грудної клітини і місць зчленування ребер і хребта, а також в зоні черевної стінки. Для проведення такого масажу буде потрібна допомога фахівця, який знає певні лікувальні техніки.

Якщо ж у хворого розвинулися різомелічна, периферична або скандинавська форми патології то масаж суглобів може проводитися самим пацієнтом за умови, що він пройшов відповідну підготовку з фахівцем. Отримані навички дозволяють пацієнтові самостійно робити масаж в домашніх умовах. Можна проводити сеанси 2 рази в день вранці і ввечері тривалістю по 20 хвилин. Після масажу рекомендується вкрити хворі місця для збереження тепла і полежати без руху 20-30 хвилин.

Захворювання хребта і суглобів передбачає масаж області спини, шиї, тазу і тазостегнових суглобів, грудей. Сеанс необхідно почати з області спини. В даному випадку всі зусилля фахівця направляються на скорочення напруження в м'язах та їх зміцнення. При маніпуляціях в області спини пацієнт повинен лежати на животі. У перші хвилини виявляється загальний вплив на шкірні покриви, підшкірну жирову клітковину, чого дозволяє досягти:

- поздовжнє поперемінне погладжування;

- поздовжнє вижимання;
- поверхнєве розтирання.

Після цього окремо виробляються маніпуляції на найширших і довгих спинних м'язах за допомогою їх розминання. При цьому розминання великих м'язів має чергуватися з потрушуванням, а на довгих м'язах спини розминання повинне супроводжуватись безперервною вібрацією долонею. Лише після такого масажу можна переходити до спеціального точкового впливу на уражену область і суглоби за допомогою прийомів розтирання ребром долоні і подушечками пальців.

Фахівці рекомендують чергувати розтирання безперервною вібрацією пальцями. При масажі області спини слід приділяти особливу увагу областям найбільших перевантажень хребта. Ці області припадають на п'ятий поперековий і шостий шийний хребці. Розтирання спини слід виконувати глибокими і інтенсивними рухами.

Необхідно зменшувати інтенсивність впливу на пацієнта в зоні сегментарної активації серцевого м'яза і легенів, а також в міжлопатковій зоні.

При цьому захворюванні суглобів і хребта крім класичного масажу, рекомендується виконувати спеціальний сегментарний, використовуючи прийом так званого свердління. При цьому «свердління» масажист виконує великим пальцем виключно в напрямку до хребетного стовпа, виконуючи руху від низу до верху, справа і зліва від хребта, поступово переходячи від сегменту до сегменту.

При обмеженій екскурсії грудної клітки пацієнтові призначають і масаж грудей, який виконується в положенні хворого лежачи на спині. При такому масажі особливу увагу необхідно приділити області прикріплення ребер до грудини, міжреберних проміжків і в зоні підребер'я. Якщо хворий скаржиться на болі в області серця, слід розтерти і лівий край грудної клітки.

Не менш важливе значення при хворобі має вплив на плечові і тазостегнові суглоби, що збільшує рухливість хворого. Такий масаж

рекомендується як починати, так і закінчувати струшуванням кінцівок. Це дозволяє не тільки розслабити м'язи, але і підвищити ступінь еластичності зв'язкового апарату.

При завершенні масажу в положенні лежачи на животі проводиться загальне погладжування і розтирання спини, комірцевої і тазової зон. Після цього хворий може приступити до лікувальної гімнастики.

Знеболююча гімнастика. Для зменшення болю при хворобі Бехтерева проводять комплекс знеболюючої гімнастики за С. М. Бубновським. Цей простий комплекс універсальних знеболюючих вправ можна виконувати як вдома, так і на роботі [18].

Розслаблення м'язів спини

- 1) Початкове положення - прийняти упор на коліна і долоні - рис. 1.
- 2) На видиху плавно прогнути спину вгору - рис. 2.
- 3) Повернутися в початкове положення.
- 4) На вдиху плавно прогнути спину вниз - рис. 3.
- 5) Повернутися в початкове положення.

Кількість повторень: 15-20 разів



Розтягуючий крок

- 1) Початкове положення - прийняти упор на коліна і долоні - рис. 1.
- 2) Сісти на ліву ногу і одночасно тягнути праву ногу назад, ліву руку - вперед, опуститися нижче - рис. 4.
- 3) При пересуванні: права рука, ліва нога - рис. 5.

Намагайтеся збільшувати ширину кожного кроку, виключайте різкі рухи.

Кількість повторень: 15-20 разів



Прокачка

- 1) Початкове положення - прийняти упор на коліна і долоні - рис. 1.
- 2) Згинаючи руки в ліктьових суглобах - опустити тулуб на підлогу на видиху - рис. 6.
- 3) На видиху випрямити руки (віджатися) і опустити таз на п'яти, розтягуючи руки спини - рис. 7.

Кількість повторень: 5-8 разів



Втягування живота (прес)

- 1) Початкове положення - лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах, п'яти на підлозі, руки за головою - рис. 8.
- 2) Притиснути підборіддя до грудей, на видиху згинати тулуб, намагаючись відірвати лопатки від підлоги, рух ліктів - до колін - рис. 9.

Кількість повторень необмежена, виконувати до відчуття печіння в м'язах черевного преса.



Підйом таза

- 1) Початкове положення - лежачи на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах, п'яти на підлозі, руки вздовж тіла - рис. 10.
- 2) На видиху відірвати таз від підлоги якомога вище - рис. 11.
- 3) Також на видиху повернутися у вихідне положення.

Перерва між рухами - 1-2 секунди. Кількість повторень: 15-20 разів



Після виконання вправ весь комплекс можна повторити ще 1-2 рази [18].

Дихальна гімнастика. Щоденне тренування повинне в обов'язковому порядку включати в себе дихальні і фізичні вправи. Спеціальна техніка дихання уповільнює зрощення суглобової тканини, перешкоджаючи погіршенню вентиляції легенів і виникненню захворювань даного органу.

Ранкова зарядка відразу після пробудження - ідеальний час для дихальної гімнастики. Скутість рухів після тривалого перебування в нерухомому положенні, яка турбує пацієнтів з подібною патологією, проходить після півгодинних вправ.

Хорошою і простою вправою може стати надування звичайних гумових кульок. Глибокий вдих і видих дозволяє краще циркулювати повітря в легенях і розправляти їх.

Серед інших дихальних технік можна використовувати наступні:

- глибокий вдих і 3-4 різких коротких видиху до повного виходу повітря;
- глибокий вдих з підняттям рук над головою, повільний видих і опущення рук уздовж тіла;

- плавний вдих через ніс, при цьому надувається живіт (черевний подих), затримка дихання на 4 секунди, плавний видих через рот [22].

Розвантажувально-дієтична терапія. Рухливість суглоба втрачається внаслідок інтенсивного відкладення в ньому солей кальцію. Щоб загальмувати прогресування захворювання хворим потрібно обмежити вживання продуктів, що містять кальцій. До них відносяться в першу чергу молочні продукти. Особливо багаті кальцієм тверді і плавлені сири. Їх бажано повністю виключити з раціону. Не слід включати в меню вершкове масло, згущене молоко або вершки.

Однак повністю відмовлятися від продуктів з кальцієм не можна, оскільки цей мікроелемент необхідний для підтримки міцності кісток. Кальцій також міститься в клітинах серця, нервів і м'язів. Без нього організм не може правильно функціонувати. Необхідність вживання продуктів з кальцієм обумовлена медикаментозним лікуванням захворювання, яке призводить до вимивання мікроелемента з організму.

Щоб підтримувати в організмі необхідний рівень кальцію, хворі повинні періодично вживати в їжу продукти, у складі яких є мікроелемент. Слід віддавати перевагу стравам з невеликим вмістом кальцію. Потрібно включати в меню: молоко, кефір, ряжанку, сир, натуральний йогурт, кисле молоко, квасоля, часник, фундук, зелень петрушки, курагу, інжир, хурму.

Бажано відмовитися від кави. Цей напій перешкоджає засвоєнню кальцію і вимиває його з організму.

Щоб концентрація кальцію в організмі не досягала критичних значень, рекомендується вживати більше продуктів, що містять кремній. Кремній сприяє виведенню нирками з організму надлишку кальцію разом з сечею. Рекордна кількість кремнію міститься в рисової і вівсяної каші. Мікроелемент входить до складу проса, ячменю, сої, гречки, квасолі, гороху, сочевиці, кукурудзи, фісташок, винограду, персиків, груш, абрикосів і житнього хліба.

Дієта при хворобі Бехтерева повинна надавати протизапальну дію. З цієї причини хворим рекомендують частіше їсти продукти, що містять бор. Цей мікроелемент здатний зменшити інтенсивність запальної реакції в кістковій тканині і знизити рівень С-реактивного білка в плазмі крові.

Бор впливає на активність ферментів, що відповідають за синтез вітаміну D. Мікроелемент покращує обмін кальцію, фтору, фосфору, цинку і магнію. Багато бору міститься в мінеральній воді «Єсентуки № 4». Джерелом мікроелемента є: соя, гречка, горох, сочевиця, квасоля, виноград, ячмінь, буряк, овес, кукурудза, просо, цибуля, малина, капуста білокачанна, апельсин, лимон, груша, вишня, садова суниця.

Безкрохмальна дієта дозволяє поліпшити стан хворого при анкілозуючому спондилоартриті і сповільнити прогресування захворювання.

Крохмаль міститься у великій кількості в крупах (рис, просо, кукурудза, овес, пшениця, ячмінь, жито). Трохи менше крохмалю в хлібі, сухарях, випічці з листового тіста, макаронах і локшині. Джерелом крохмалю є деякі овочі (бруква, кукурудза, боби, редис, редька, зрілий горох, кабачки, патисони, картопля, гарбуз, імбир, топінамбур, коріння петрушки, хрону, селери). Рекомендується вживати ці продукти в мінімальній кількості або повністю відмовитися від них.

Бажаного віддавати перевагу продуктам, що не містять крохмаль (помідори, щавель, брокколі, зелений горошок, кольрабі, білокачанна капуста, спаржа, листовий салат, цибуля, огірок, рукола, селера, солодкий перець, часник, шпинат), або страв з помірним вмістом вуглеводу (кольорова капуста, ріпа, морква, баклажани, буряк, кабачки). Практично всі фрукти не містять крохмалю, за винятком бананів і манго. Вуглевод міститься у всіх горіхах, крім волоського горіха і мигдалю, очищених від шкірки.

Щоб безкрохмальна дієта була ефективною, потрібно відмовитися від продуктів, що містять модифікований крохмаль. Його додають в ковбасні вироби, напівфабрикати, блюда швидкого приготування, кондитерські вироби, солодкі йогурти, сирки та інші десерти.

Щоб знизити активність запального процесу, рекомендується частіше включати в меню продукти, що містять поліненасичені жирні кислоти Омега-3. Вони зменшують рівень головних факторів запалення (простагландину E2 і лейкотрієну E4), одночасно підвищуючи концентрацію протизапальних ейкозаноїдів.

Поліненасичені жирні кислоти Омега-3 містяться в рибі холодних північних морів (оселедець, сьомга, форель, лосось, тріска), в насінні льону, оливковій олії. Насіння льону рекомендується додавати в подрібненому вигляді в страви або готувати з них лляної кисіль (замочувати насіння льону у воді). Лляний кисіль обволікає стінки слизової оболонки шлунка, захищаючи її від агресивних медикаментів.

Одночасне вживання продуктів, що містять вітаміни E і C, допомагає збільшити м'язову масу і зменшити біль, супутню захворюванню. Джерелами вітаміну C є: цитрусові, шипшина, обліпіха, солодкий перець, чорна смородина, суниця, полуниця, різні види капусти, ківі.

Оскільки при вживанні алкоголю вітаміни вимиваються з організму, слід від нього повністю відмовитися. Винятком є червоне вино. Його дозволяється вживати багатьом хворим в невеликій кількості[16].

Лікувальне голодування. Ранок першого дня починається з очисної клізми. Здавалося б, проносне і клізма повинні видалити зі шлунка і кишечника всі відходи. Виявляється, ні. Протягом всього періоду голодування хворому щодня ставлять клізму, і щодня вона виводить з організму відходи. Це зазвичай дуже дивує хворих, але ми вже знаємо, що з моменту настання спонтанної секреції в організмі, який перейшов на ендогенне харчування, відбувається засвоєння власних ресурсів і освіту калу, подібного первородного калу новонароджених.

Наступними процедурами є ванна і масаж. Масаж проводиться, при якому досягається гіперемія шкіри, особливо в області хребта, його грудного і шийного відділів.

Масаж і ванна (або душ) закінчені, тепер можна і "поснідати". Хворі п'ють настій шипшини. Потім хвилин 20-30 відпочивають і відправляються на прогулянку. У зимовий час вони повинні бути дуже тепло одягнені, так як в період голодування відчувається підвищена мерзлякуватість.

На прогулянці хворі проводять комплекс дихальних гімнастичних вправ. Прогулянка триває до 13-14 годин, потім "обід". Це той же відвар шипшини або просто вода, а в деяких випадках "боржомі". Влітку, коли жарко, хворі зазвичай і на прогулянку беруть з собою пляшечку з водою, яку яку час від часу попивають. Всього за день вони, як правило, випивають 1,5-2 літра води, хоча кількість її не обмежується.

Весь вільний від сну, процедур і прогулянки час важливо зайняти хворих працетерапією, читанням, настільними іграми.

Вечернім чаєм служить той же відвар шипшини. На ніч хворі знову п'ють, чистять зуби, попестити горло (гігієна рота дуже важлива в період голодування). Сплять вони по можливості при максимальній вентиляції, але тепло укриті. В останні дні голодування, коли мерзлякуватість збільшується, на ніч хворим кладуть грілки.

Такий режим дня дотримується весь період голодування, і, що дивує людей, не знайомих з проведенням нашого лікування, хворі не слабшають, не прагнуть лежати. Навіть навпаки, до кінця терміну вони виявляють найчастіше велику енергію, ніж на початку голодування[16].

Зазвичай в перші 3-5 днів голодування у пацієнтів зникає апетит, загасають всі натуральні харчові умовні рефлекси. Їх вже не дратує запах їжі, дзвін тарілок. Однак спогади про їжу залишаються постійно, особливо якщо хворі не відволікаються від думок про їжу. І тут велике значення мають установка хворого на лікування і довіру до лікаря.

Клінічними показниками завершення лікувального голодування є виникнення апетиту і свіжого кольору обличчя, очищення язика від нальоту, зникнення неприємного запаху з рота і майже повне припинення виділення калу після клізми. Однак іноді, за цілою низкою причин, доводиться

починати годувати хворих раніше появи цих показників. Але все ж результати лікування залишаються позитивними.

Як би безболісно і вдало ні протікав процес голодування, перехід до відновлення завжди сприймається як здобута перемога, як свято. Соки, фрукти, необтяжлива їжа після голодування здаються особливо смачними.

Правильність проведення відновного періоду має не менше, а то й більше, значення, ніж голодування, і тут необхідно постійне спостереження лікаря і добре розроблена індивідуальна дієтотерапія.

Продукты	Количество продуктов по дням, в г						
	1	2-3	4-5	6-7	8-10	11-15	16-30
Соки: морковный, яблочный, виноградный и другие	500	1000	500	600	-	-	-
Фрукты тёртые	-	-	500	600	450	375	500
Морковь тёртая	-	-	250	600	300	200	-
Кефир, простокваша	-	-	-	-	300	400	600
Суп овощной с рисом	-	-	200	400	700	700	700
Мёд	-	-	-	40	60	60	75
Орехи	-	-	-	-	70	100	100
Хлеб серый	-	-	-	-	100	300	400
Винегрет	-	-	-	300	400	400	500
Масло растительное	-	-	-	-	15	15	30
Каша с молоком	-	-	-	150	200	200	200
Салат из зелени и сырых овощей	-	-	-	-	400	400	400
Масло сливочное	-	-	-	-	20	20	20

Табл. 1. Орієнтовна дієта відновного періоду після РДТ

Примітка:

1. Соки (морквяний, виноградний, яблучний) в 1-й день вживаються розведені навпіл з водою; у 2-й - нерозбавлені; 4-5-й день - фрукти і морква - в протертому вигляді; на 6-7-й день - каші-розмазня - гречана, пшоняна, рисова, "геркулес" (їх рекомендується ретельно і дуже довго жувати).

2. Сік слід пити маленькими ковтками; "жувати" його, смакувати, змішуючи зі слиною, що дуже важливо.

3. Дієту з 10-го по 30-й день можна варіювати в залежності від наявності продуктів, дотримуючись рослинно-молочного харчування з максимальним вмістом вітамінів і мінеральних солей.

4. При відсутності свіжих фруктів і овочів їх можна замінити відповідною кількістю консервованих або сушених, але при цьому жувати їх необхідно ще ретельніше. Бажано збільшити прогулянки на свіжому повітрі.

5. Замість кефіру допустимо вживати будь-які молочнокислі продукти.

6. Склад вінегрету на порцію 500 г (її ділять на дві рівні частини): картопля варена - 250 г, морква сира терта - 100 г, буряк варена - 80 г, капуста сира - 50 г, масло рослинне - 15 г, цибуля ріпчаста - 5 г

У вінегрет дозволяється додати чайну ложку лимонного соку.

У наведеній таблиці дана приблизна дієта відновного періоду при РДТ. Це загальна схема. Однак у багатьох випадках (в залежності від характеру захворювання, стану хворого, його індивідуальних особливостей) потрібно відійти від схеми. Тут можливі різні варіанти.

Але все, що шкідливо в звичайних умовах для організму, - шкідливо втричі в перші місяці після курсу РДТ. Запасайтесь терпінням, силою волі, якщо хочете отримати від РДТ тільки благо.

Відновлювальний період триває стільки ж, скільки тривало утримання від їжі. Хворим рекомендується дотримуватися рослинно-молочну дієту з максимальним вживанням сирих овочів і фруктів і надалі: крім великого вмісту вітамінів і мінеральних солей, вона забезпечує необхідну для нормального життя організму лужну реакцію крові [16].

Розпорядок дня хворого в період відновлення залишається приблизно тим же (прогулянки, фізіотерапевтичні процедури, трудотерапія, активний відпочинок). Тільки в найперші дні деякі хворі відчувають слабкість, у них з'являється нестійкий настрій, і вони проводять більшу частину часу в ліжку.

3.1. Блок-схема програми фізичної реабілітації при хворобі Бехтерєва



Висновки до розділу 3

1. В комплексній програмі фізичної реабілітації хворооби Бехтерева застосовується: лікувальний масаж та самомасаж, кінезіотерапія, РГГ, дозована ходьба, дихальні вправи. Ми додали до цього комплексу не від'ємну, як ми вважаємо, частину реабілітації - розвантажувально-дієтичну терапію. Техніка кінезіотерапії досить проста, в її основу були покладені реальні клінічні досягнення, а також результати наукових досліджень м'язової системи людини, її фізіології і біохімії процесу скорочення м'язових волокон і вплив на опорно-руховий апарат людини.

Всі засоби спрямовані на підвищення працездатності суглобів хворого та зміцнення здоров'я, сповільнення прогресування патології, зменшення хворобливих відчуттів, поліпшення кровопостачання, зміцнення потрібних груп м'язів і розслаблення спазмованої мускулатури.

РОЗДІЛ 4. ЗАХОДИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОЦЕДУР

У відповідності до Закону України «Про охорону праці» умови праці на робочому місці, безпека, гігієна праці та виробничого середовища і решти засобів виробництва, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам законодавства. Положення Закону «Про охорону праці», нормативні акти чинного законодавства України з питань охорони праці регулюються Законом України «Про охорону праці».

Кожен працівник зобов'язаний самостійно дбати про особисту безпеку та здоров'я, а також про життя та безпеку оточуючих людей в процесі виконання робіт чи під час перебування на території підприємства; знати і дотримуватись вимог нормативно-правових актів з охорони праці, правила поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту; проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди. Працівник несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

4.1. Загальні вимоги до спеціалістів із фізичної реабілітації

1. Здійснює реабілітаційні заходи з метою усунення, припинення або зменшення болю, відновлення функцій організму, досягнення нормального рівня здоров'я, фізичної самостійності та активності, оптимального фізичного стану та самопочуття осіб (дітей та дорослих) з порушеннями опорно-рухового апарату, ортопедичними вадами, побутовими, спортивними та професійними травмами, наслідками неврологічних, серцево-судинних, респіраторних та інших захворювань, людей похилого віку з віковими ускладненнями.

2. Проводить обстеження, визначає функціональний стан та рівень фізичного розвитку, виявляє порушення і складає індивідуальну програму реабілітації.

3. Розробляє і впроваджує комплекс вправ і рекомендацій, спрямованих на поліпшення діяльності опорно-м'язової системи та організму в цілому, координації, збільшення сили м'язів і вдосконалення вправності рухів, відновлення або компенсацію порушених чи відсутніх функцій.

4. Навчає способам досягнення самостійності в побуті, самообслуговуванні, пересуванні, а також підтримки фізичного самопочуття і здоров'я.

5. Аналізує хід виконання реабілітаційної програми та вносить корективи на кожному з етапів; веде відповідні записи та документацію.

6. Співпрацює з лікарями, педагогами, логопедами, психологами, соціальними працівниками.

7. Консультує щодо влаштування доступного й безпечного функціонального середовища вдома, на роботі, в громадських місцях, у соціальному оточенні осіб з обмеженими фізичними можливостями.

8. Консультує родичів та опікунів щодо виявлених порушень і шляхів досягнення особами з обмеженими фізичними можливостями максимальної незалежності і нормального рівня здоров'я, залучає їх до планування і проведення реабілітаційної програми та надання необхідної допомоги особам з обмеженими фізичними можливостями.

9. Виконує ці професійні обов'язки в реабілітаційних центрах, медичних, освітніх, санаторно-курортних закладах, соціальних службах, установах і організаціях державного, громадського й приватного секторів, а також провадить самостійну реабілітаційну практику в межах своєї компетенції.

10. Зберігає таємницю індивідуальних програм реабілітації.

11. Дотримується правил і норм професійної етики.

12. Знає, розуміє і застосовує діючі нормативні документи, що стосуються його діяльності.

13. Знає і виконує вимоги нормативних актів про охорону праці та навколишнього середовища, дотримується норм, методів і прийомів безпечного виконання робіт.

Загальні положення. Фізичний терапевт відноситься до категорії фахівців з вищою професійною освітою. Він призначається і звільняється від посади наказом головного лікаря (директора) лікувально-профілактичної установи.

Фізичний терапевт повинен знати:

- основи законодавства про охорону здоров'я і директивні документи, що визначають діяльність органів і установ охорони здоров'я;
- загальні питання організації травматологічної допомоги в країні, організацію роботи швидкої й невідкладної допомоги;
- анатомію, ембріологію і топографічну анатомію;
- основні питання нормальної й патологічної фізіології;
- причини виникнення патологічних процесів в організмі, механізми їхнього розвитку;
- клінічну симптоматику основних захворювань, їхню профілактику, діагностику; симптоматику граничних станів;
- загальні і функціональні методи обстеження ОРА, включаючи радіоізотопні й ультразвукові методи, показання й протипоказання до рентгенорадіологічного обстеження травматологічних хворих;
- показання й протипоказання до хірургічного лікування;
- застосування фізіотерапії і лікувальної фізкультури, показання і протипоказання до санаторно-курортного лікування;
- основи раціонального харчування і принципи дієтотерапії в клініці;

Посадові обов'язки. Фізичний терапевт повинен бути підготовлений для самостійної професійної діяльності і виконання основних функцій: організаційної, діагностичної, консультативної і профілактичної. Він повинен поєднувати глибоку теоретичну підготовку із практичними вміннями, відповідально ставитися до дорученої справи, бути вимогливим до себе і

підлеглих, постійно підвищувати свою професійну компетентність і рівень загальної культури, займаючись безперервною самоосвітою.

Фізичний терапевт зобов'язаний застосовувати на практиці принципи наукової організації праці, активно використовувати електронно-обчислювальну і лікувально-діагностичну техніку стосовно до профілю своєї діяльності, уміти орієнтуватися в сучасній науково-технічній інформації, ефективно використовувати її для вирішення практичних завдань, проявляти ініціативу, принциповість і сумлінність у роботі.

4.2.Вимоги до місць проведення реабілітаційних заходів

У залі ЛФК необхідно передбачити встановлення шведських стінок, профілакторів Євмінова (або нахилених дошок). Кабінет для занять з ЛФК повинен мати площу не менше 60 м² (з інвентарною – 6 м²), бути обладнаний дзеркальною стіною і хореографічною стінкою. Поряд із залом лікувальної фізкультури (ЛФК) слід передбачати роздягальні з душовими та санвузлами. Входи до залу ЛФК із роздягалень необхідно влаштовувати безпосередньо або через відокремлений коридор.

Миття вікон з зовнішнього боку слід проводити не менше 3 разів на рік, з внутрішнього – 1 раз на місяць. Штучне освітлення повинно забезпечуватись системою загального рівномірного освітлення. Перевагу мають люмінесцентні світильники з пускорегулюючими апаратами (ПРА) з особливо низьким рівнем шуму з лампами натурального білого, холодного білого та тепло-білого кольору. Забороняється використання ламп, що містять важкі метали. Заміна старого освітлювального обладнання на лампи та світильники іншого типу та конструкції погоджується з територіальними органами Держсанепідслужби [32].

У залі ЛФК температура повітря повинна бути 15-18°C, в приміщеннях медичного блоку – 21-23°C. Чистота повітря в приміщеннях забезпечується: відповідністю кількості дітей до нормованої наповнюваності; регулярністю вологого прибирання приміщень; використанням всіх видів провітрювання (наскрізне, кутове, одnobічне).

Обладнання залів ЛФК приймається у відповідності до діючого Базового переліку корекційних засобів навчання та реабілітаційного обладнання.

- заняття ЛФК проводять в спеціально оснащених залах, площиною не менше 60-100 м² (із розрахунку 4 м² на одного студента);
- зал повинен мати достатнє природне та штучне освітлення;
- вікна залу повинні бути оснащені фрамугами, або мати штучну вентиляцію;
- підлога залу повинна мати килимове покриття, бути неслизькою;
- одна із стін залу повинна бути оснащена дзеркалами;
- зал ЛФК повинен мати роздягальні (окремо для дівчат та хлопців), душові та туалети;
- 2 рази на день в залі повинно проводитись вологе прибирання, а 1 раз на місяць – генеральне прибирання, з використанням дезінфікуючих розчинів;
- в залі повинен бути весь *необхідний інвентар*: гімнастичні стінки, гімнастичні палки, кільця, гантелі, м'ячі, еспандери, різні тренажери для тулуба, велоергометри, драбини та інше;
- до *медичного оснащення* залу відносяться: ваги, ростомір, спірометр, сантиметрові стрічки, апарати для вимірювання АТ, секундоміри, кутоміри, динамометри, електрокардіографи;
- заняття ЛФК проводить викладач. або інструктор із спеціальною підготовкою;

Техніка безпеки при проведенні фізіотерапевтичних процедур

1. Перед початком роботи медична сестра зобов'язана перевірити справність всіх терапевтичних апаратів та заземлюючих проводів. При виявленні дефектів вона повинна повідомити про це лікаря та зробити запис про виявлені несправності в контрольно-технічному журналі. До усунення дефекту проводити процедури на несправному апараті забороняється.

2. Металеві заземлені корпуси апаратів при проведенні процедур з контактним накладенням електродів слід встановлювати поза досяжності для хворого.
3. Забороняється використовувати в якості заземлення батареї опалювальної системи, водопровідні та каналізаційні труби. Вони повинні бути закриті дерев'яними кожухами, пофарбованими олійною фарбою.
4. Перед включенням апарату перевіряють установку всіх перемикачів у вихідне положення. Зміна параметрів впливу або вимкнення апарату допустимо тільки при нульовому положенні ручок амплітуди або інтенсивності.
5. Категорично забороняється усувати несправності, міняти запобіжники і протирати панелі апаратів, включених в мережу. Неробочі апарати не можна залишати підключеними до мережі.
6. При проведенні ультрафіолетових і лазерних опромінь необхідно захищати очі хворих та медичного персоналу окулярами з темним забарвленням скла і бічний захисної (шкіряною або гумовою) оправою. Не можна дивитися назустріч первинному та відбитому лазерному променю.
7. Ртутно-кварцовий випромінювач та лампу «Солюкс» необхідно встановлювати збоку від хворого, щоб уникнути небезпечного падіння гарячих скляних осколків або деталей лампи (випромінювача) при випадкових поломки. Лампу «Солюкс» необхідно постачати запобіжними дротяними сітками з вікном діаметром 4-5 мм у вихідному отворі рефлекторів.
8. Забороняється проводити УВЧ-терапію при сумарному зазорі між тканинами і конденсаторними пластинами понад 6 см.
9. Перед проведенням ванни (душу) необхідно обов'язково виміряти її (його) температуру за допомогою термометра.
10. При розігріванні парафіну (озокериту) і проведенні процедур термотерапії необхідно виключити попадання в них води, щоб уникнути опіків у хворих.

11. При проведенні газових ванн необхідно оберегати газові балони від ударів і падінь. Забороняється доторкатися до кисневих балонів предметами, що містять жир і масло.
12. Сірководневі ванни необхідно проводити в ізольованих відсіках з припливно-витяжною вентиляцією.
13. Забороняється проводити інгаляції в електро- і світлолікувальних кабінетах.
14. Під час проведення процедур медична сестра не має права відлучатися з фізіотерапевтичного кабінету. Вона зобов'язана постійно стежити за роботою апаратів і станом хворих.
15. Після закінчення робочого дня всі рубильники, вимикачі апаратів, а також вилки штепсельних розеток повинні бути відключені від мережі.
16. Середній медичний персонал, який не має спеціалізації з фізіотерапії, до проведення процедур не допускається.
17. Ремонт фізіотерапевтичної апаратури випадковими особами категорично заборонений [29].

Техніка безпеки в масажному кабінеті

- Сеанс масажу найкраще проводити в ізольованому теплому приміщенні, температура повітря в якому повинна бути від + 20 до + 22 градусів, у противному випадку пацієнт буде почувати дискомфорт. Масажний кабінет повинен бути добре освітленим, краще використовувати природне світло або лампи денного світла, кабінет обов'язково повинен провітрюватися.
- Масажист зобов'язаний добре знати анатомію і фізіологію, показання і протипоказання до проведення масажу, фізіологічну дію окремих прийомів, добре пам'ятати, коли використається той чи інший прийом та коли можна перейти від одного прийому до іншого. Не рекомендується проводити масаж на твердих покриттях, на м'яких ліжках і т.д.

У масажному кабінеті необхідно мати вмивальник з гарячою і холодною водою, мило, дзеркало, два стільці, письмовий стіл, реєстраційний журнал, графин для питної води, склянку, ширму, шафу для простирادل, рушників, мила, халатів. При проведенні масажу в кабінеті повинно бути тихо. Поруч із масажним кабінетом треба мати роздягальню, туалет і душ.

У масажному кабінеті необхідно мати спиртові розчини йоду, брильянтового зеленого, клей БФ-6, бинти, вату, лейкопластир, 3% водний розчин аміаку, валеріанові краплі, перекис водню, тальк, дитячий крем, ножиці, пінцет, мензурку, а також піскові годинники на 5 і 15 хв., термометр, засоби для ковзання рук.

Перша допомога при ураженні перемінним електричним струмом

- усунути вплив на організм факторів, котрі загрожують здоров'ю та життю потерпілого, оцінити стан потерпілого;
- визначити характер та важкість травми, найбільшу загрозу для життя потерпілого і послідовність заходів щодо його рятування;
- виконати необхідні заходи з рятування потерпілого в послідовній терміновості (відновити прохідність дихальних шляхів, здійснити штучне дихання, провести зовнішній масаж серця);
- підтримати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника;
- викликати швидку медичну допомогу або вжити заходів щодо транспортування потерпілого до найближчого лікувального закладу.

Висновки до розділу 4

Реабілітолог повинен застосовувати на практиці принципи наукової організації праці, турбуватися про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я пацієнтів, знати і дотримуватись вимог нормативно-правових актів по охороні праці, правила поводження з приладдям та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту, проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.

Реабілітолог повинен бути підготовлений до самостійної професійної діяльності: організаційної, діагностичної, консультативної і профілактичної. Він повинен поєднувати глибоку теоретичну підготовку із практичними вміннями, відповідально ставитися до дорученої справи, постійно підвищувати свою професійну компетентність і рівень загальної культури, займаючись безперервною самоосвітою.

ВИСНОВКИ

1. Проведено аналітичний огляд літературних і інформаційних джерел. Вивчено стан питання та систематизовано сучасні науково-методичні знання і результати роботи провідних фахівців з фізичної реабілітації. Питання лікування та реабілітації пацієнтів з хворобою Бехтерева повністю не вирішені, незважаючи на те, що існує значний арсенал фізичних методів та засобів відновлення.

2. Розглянуто причини, механізми розвитку та класифікацію хвороби Бехтерева, окреслено основні підходи до діагностики та відновного лікування хворих. Розглянуто клінічні особливості, які необхідно враховувати при створенні комплексної програми фізичної терапії.

3. З'ясовано роль та місце методів і засобів фізичної терапії у відновному лікуванні пацієнтів з хворобою Бехтерева і окреслено основні підходи до їх застосування. Особливу увагу приділено різним методикам використання розвантажувально-дієтичної терапії, кінезіотерапії, дихальної гімнастики та лікувального масажу.

4. Розроблено загальну схему комплексної програми пацієнтів з хворобою Бехтерева та окреслено основні вимоги до техніки безпеки при проведенні реабілітаційних заходів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия. Учеб. для студентов мед. вузов. – М.: Медицина, 2009. – 430 с.
2. Бубновская, Лукьянычев. Адаптивная физкультура с основами кинезитерапии. — М. : Астрей-центр, 2008. — 96 с.
3. Бубновский С. М. Секреты суставов или 20 незаменимых упражнений. — М., 2004. — 80 с.
4. Бубновский С. М. Теория и методика кинезитерапии. Методическое пособие / под редакцией д.м.н. Бубновского С.М. — М., 2011. — 56 с.
5. Васичкин В.И. Методика лечебного массажа. – Санкт-Петербург: Лань, 2007. – 125 с.
6. Гулый М. Ф. Природа и биологическое значение некоторых метаболических приспособительных реакций организмов / М. Ф. Гулый. – Киев, 2004.
7. Жарков П.Л., Жарков А.П., Бубновский С.М. Поясничные боли диагностика, клиника, лечение. — М.: Юниартпринт, 2001.
8. Зайко Н.Н., Ю.В. Быць, Патологическая физиология, Киев 2006, С. 453с.
9. Иванов М.М. Йога: дыхательная гимнастика. Терапевтические упражнения. Позы. М.: «Харвест», 2007. – 96 с.
10. Исаев Ю.А. Сегментарно-рефлекторный и точечный массаж в клинической практике. – К. Здоров'я, 2003. – 320с.
11. Карпюк І. Ю. Дихання в оздоровчій фізичній культурі / І. Ю. Карпюк. – К. : Знання України, 2004. – 196 с.
12. Кашуба В.А. Биомеханика осанки: моног. /В.А. Кашуба. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 280 с.
13. Клестов В.В. Формирование осанки: способы оценки, технологии коррекции нарушений: диссертация кандидата медицинских наук: 14.00.51 - Москва, 2004. – 122 с.

14. Котешева И.А. Нарушение осанки. Лечение и профилактика М.: Изд-во Эксмо, 2004. 208 с.
15. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации / Под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. – М.: Медицина, 2005. – 400 с.
16. Лечебная физкультура и врачебный контроль: Учебник / Под ред. В.А. Епифанова и Г.Л. Апанасенко. – М.: Медицина, 2002. – 368 с.
17. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / За ред. В.В. Клапчука, Г.В. Дзяка. – К.: Здоров'я, 2005. – 312 с.
18. ЛФК в системе медицинской реабилитации / Под ред. проф. Каптелина А.Ф. и Лебедевой И.П. М.: Медицина, 2005.- С. 98.
19. Мазуров В.И. Клиническая Ревматология. — Санкт-Петербург: Фолиант, 2005. — С. 165-182.
20. Марченко О. К. Основы физической реабилитации/ О. К. Марченко. – К.: Олимпийская литература. – 2012. – 528 с.
21. Массаж. Под редакцией Й. Кордеса, П. Уйбе и др., Медицина, 2003г. – 230 с.
22. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М. Мухін. - 3-тє вид., - К.: Олімпійська література, 2009. - 488 с.
23. Николаев Ю. С. Голодание ради здоровья / Ю. С. Николаев, Е. И. Нилов, В. Г. Черкасов. – Москва: Наука и жизнь, 2009.
24. Основні поняття і терміни оздоровчої фізичної культури та реабілітації / О.Д.Дубогай, А.М.Ткачук, С.Д.Костікова, А.О.Єфімов. – Луцьк: Надстир'я, 2008. – 100 с.
25. Пархотик И.И. Лечебная физическая культура. – Киев, 2006. – 156 с.
26. Пархотик И.И. Лечебная физкультура в комплексе с другими методами лечения. – Киев, 2006. – 76 с.
27. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528с.

28. Техника и методики физиотерапевтических процедур (справочник) / Под ред. В.М.Боголюбова. Тверь: Губернская медицина, 2002.– 408 с.
29. Травматология и ортопедия. Учебник: - Москва, Academia, 2013 г.- 640 с.
30. Травматология: Г. П. Котельников, В. Ф. Мирошниченко — Санкт-Петербург, ГЭОТАР-Медиа, 2011 г.- 288 с.
31. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры / Под общ. ред. проф. С.Н. Попова. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2009. – 608 с.
32. Фізіотерапія і курортологія. Книга 3. Фізіотерапія і реабілітація: Під редакцією. М. Боголюбова - Москва, Біном, 2009 р.- 312 с.
33. Частная физиотерапия. Учебное пособие / под редакцией Г.Н. Пономаренко. – М.: ОАО «Издательство Медицина», – 2005. – 744 с.
34. Bechterew W (1893). "Steifigkeit der Wirbelsaule und ihre Verkrümmung als besondere Erkrankungsform". Neurol Centralbl. 12: 426–434.
35. Brionez TF, Reveille JD (July 2008). "The contribution of genes outside the major histocompatibility complex to susceptibility to ankylosing spondylitis". Curr Opin Rheumatol. 20 (4): 384–91
36. Chen J, Lin S, Liu C (27 November 2014). "Sulfasalazine for ankylosing spondylitis". The Cochrane Database of Systematic Reviews. 11 (11): CD004800
37. D. Musiał, Znaczenie HLA-B27 w diagnostyce zesztywniającego zapalenia stawów kręgosłupa. «Przegląd Reumatologiczny» 2010, nr 3, s. 6
38. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB (23 January 2008). "Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis". The Cochrane Database of Systematic Reviews (1): CD002822.
39. Haroon N (2015). "Ankylosis in ankylosing spondylitis: current concepts". Clinical Rheumatology. 34 (6): 1003–7.
40. Marie P (1898). "Sur la spondylose rhizomelique". Rev Med. 18: 285–315.

41. Maxwell, LJ; Zochling, J; Boonen, A; Singh, JA; Veras, MM; Tanjong Ghogomu, E; Benkhalti Jandu, M; Tugwell, P; Wells, GA (18 April 2015). "TNF-alpha inhibitors for ankylosing spondylitis". The Cochrane Database of Systematic Reviews. 4 (4): CD005468.
42. Saleem SN, Hawass Z (December 2014). "Ankylosing spondylitis or diffuse idiopathic skeletal hyperostosis in royal Egyptian mummies of 18th –20th Dynasties? CT and archaeology studies". Arthritis & Rheumatology. 66 (12): 3311–6
43. Smith, JA (January 2015). "Update on ankylosing spondylitis: current concepts in pathogenesis". Current Allergy and Asthma Reports. 15 (1): 489.
44. Strumpell A (1897). "Bemerkung uber die chronische ankylosirende Entzündung der Wirbelsaule und der Huftgelenke". Dtsch Z Nervenheilkd. 11 (3–4): 338–342.
45. Trnavsky K., Sabova L. (1992). Karel Capek-Czech writer, sufferer from ankylosing spondylitis. Clin Rheumatol. 11 (3): 337–40