**ЛФК ПРИ БРОНХОЕКТАТИЧНІЙ ХВОРОБІ**

**Зміст**

Вступ

. Загальна характеристика бронхоектатичної хвороби

.1 Етіологія і патологічна анатомія бронхоектатичної хвороби

.2 Класифікація та клінічна характеристика бронхоектатичної хвороби

.3 Oсновнi пiдходи до лiкування данного захворювання

Висновок до розділу 1

. Механiзми лiкувальної дiї фiзичних вправ при бронхоектатичній хворобі

Висновок до розділу 2

. Цiль, завдання, засоби, методи i методики лiкувальної фізичнoї культури при бронхоектатичній хворобі

Висновки

Список використаної лiтератури

**Вступ**

**Актуальність теми.** Хронічні обструктивні захворювання легень є однією з найбільш актуальних проблем медицини загалом. За останні роки значно зросла їхня питома вага серед причин захворюваності, інвалідності та смерті. Тому в найближчі роки пошуки науковців необхідно спрямовувати на розробку методів прогнозування та ранньої діагностики цих захворювань.

Бронхоектатична хвороба (БЕХ) входить до структури хронічних обструктивних захворювань легень. Незважаючи на те, що вона є однією з найбільш інвалідизуючих патологій, з якою пов'язані суттєві економічні витрати, причини її залишаються мало вивченими.

На сьогодні вивчені розповсюдженість захворювання, етіо-патогенетичні фактори, визначені діагностичні критерії щодо цієї недуги, розроблені підходи до консервативного та хірургічного лікування, але поруч із цим відсутні роботи, спрямовані на визначення ролі індивідуальних факторів, які вірогідно можуть призводити до розвитку БЕХ.

Оскільки БЕХ, як і всі хронічні обструктивні захворювання легень, відносять до мультифакторіальних захворювань, надзвичайно важливим є вивчення ряду індивідуальних критеріїв, що призводять до виникнення цієї недуги та формують особливості її перебігу.

У сучасних соціально-економічних умовах вельми важливого значення набуває немедикаментозна профілактична і відновлювальна медицина, тому проблеми реабілітації хворих людей є актуальними. Можливість успішного відновлення здоров'я і працездатності населення після перенесених захворювань

Лікувальна фізична культура - самостійна медична науково-практична дисципліна, спрямована на відновлення зниженого рівня здоров'я шляхом запобігання прогресуванню наявного захворювання, заміщення втрачених функцій і повернення працездатності засобами фізичної культури з використанням цілющих природних факторів.

Найбільш характерною особливістю методу ЛФК є використання суворо дозованих фізичних вправ. їх застосування в ЛФК потребує активної участі хворого в лікувальному процесі. Дуже важливо визначити, який саме ступінь активності рекомендується тому чи іншому хворому з огляду на характер захворювання, ступінь функціональних розладів, загальний стан пацієнта і пристосованість до фізичних навантажень.. При різних захворюваннях регулярне застосування фізичних вправ у поєднанні із загартовуючими процедурами підвищує стійкість організму і протидіє багатьом хворобливим проявам - застуді, функціональним розладам різних систем тощо, тобто їх можна розглядати як вторинну профілактику більшості функціональних порушень і хворобливого стану організму.

Аналіз літератури підтвердив, що вивчення ролі ЛФК у лікуванні БЕХ є актуальною проблемою.

Мета дослідження є вивчення лфк при бронхоектатичній хворобі.

Для реалізації цієї мети були накреслені такі основні завдання:

. визначити етіологію і патогенез бронхоектатичної хвороби

. надати класифікацію та клінічну характеристика бронхоектатичної хвороби

. Визначити основні підходи до лакування даного захворювання

. За результатами вивчення комплексу індивідуальних характеристик хворих на БЕХ запропонувати механізми лакувальної дії фізичних вправ при бронхоектатичній хворобі

.Запропонувати методи i методики лакувальної фізичної культури при бронхоектатичній хворобі

Об'єкт дослідження: бронхоектатична хвороба.

Предмет дослідження: особливості механізми лакувальної дії фізичних вправ при бронхоектатичній хворобі.

Гіпотеза дослідження

. Розробити комплес лiкувальної дiї фiзичних вправ при бронхоектатичній хворобі

**Новизна роботи** полягає в тому, що ми узагальнили і систематизували наявні дані з призначенням засобів ЛФК при бронхоектатичній хворобі.

**Практична i теоретична значимість.** Запропонована нами методика ЛФК може бути використана в лікувально-профілактичних установах при комплексному лікуванні хворих з даною патологією, а також у навчальному процесі вищих навчальних закладів фізичної культури.

**Обсяг i структура роботи.** Робота написана на 40 сторінках і складається з вступy, трьох глав, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури. Робота пропонує три комплексa лікувальної гімнастики.

# **1. Загальна характеристика бронхоектатичної хвороби**

# **.1 Етіологія і патологічна анатомія бронхоектатичної хвороби**

Бронхоектатична хвороба - регіонарне розширення бронхів, що виникло в дитинстві і яке супроводжується хронічним, переважно ендобронхіальним нагноєнням. Бронхоектатичною хворобою здебільшого хворіють у віці від 5 до 25 років, рідше - пізніше.

Слід відрізняти БЕХ та вторинні бронхоектази. При БЕХ первинною ланкою патогенезу є вроджене або набуте в ранньому дитинстві під впливом неінфекційних чинників розширення бронхів, а вторинна інфекція приєднується пізніше. У разі вторинних бронхоектазів первинною ланкою є інфекційне ураження інтактних, до цього нормальних бронхів - абсцеси легенів, рецидивуючі пневмонії, туберкульоз, хронічна обструктивна хвороба легенів.

Бронхоектатична хвороба - набуте в дитинстві захворювання, що характеризується локалізованим хронічним нагнійним процесом у необоротно змінених і функціонально неповноцінних бронхах[6,с.25].

Бронхоектази - сегментарне розширення бронхів, обумовлене деструкцією або порушенням нервово-м’язового тонусу їх стінок внаслідок запалення, дистрофії, склерозу або гіпоплазії структурних елементів бронхів.

Серед хворих на бронхоектазії переважають чоловіки, які складають біля 60-65%. Бронхоектази зустрічаються досить часто, проте клінічно вони не завжди можуть проявлятись. Бронхоектази складають 5% секційного матеріалу. Бронхоектатичною хворобою здебільшого хворіють у віці від 5 до 25 років, рідше пізніше.

Етіологія до даного часу є повністю не з’ясована. Вирішальну роль у виникненні бронхоектазії відіграє поєднання дії збудників і генетичної неповноцінності бронхіального дерева.

Умовно розподіляють етіологічні фактори на декілька груп.

Мікроорганізми, які викликають гострі респіраторні процеси (кір, кашлюк, пневмонія) у дітей. Такі причини вважаються умовними, оскільки у більшості хворих ці процеси повністю зникають.

Інфекційні збудники, які викликають гнійні процеси у попередньо змінених бронхах (стафілокок, пневмокок) і розглядаються як причина загострень, а не розвитку бронхоектазій.

Суттєву роль у формуванні бронхоектазій відіграє генетично детермінована неповноцінність бронхіального дерева, яка призводить до порушення механічних властивостей стінок бронхів, особливо при їх інфікуванні у ранньому дитячому віці.

Виявлений зв’язок між розвитком бронхоектазів та захворюваннями верхніх дихальних шляхів[2,с.11].

Бронхоектази виникають у хворих з імунодефіцитами (вроджена агамаглобулінемія, набутий дефіцит імуноглобулінів класів А і G, вроджений анатомічний дефект трахеобронхіального дерева (трахеобронхомегалія, трахеостравохідна нориця), кровоносних (аневризма легеневої артерії) і лімфатичних (лімфостаз) судин.

Причиною розвитку бронхоектазій може бути рецидивуюча аспіраційна пневмонія, яка спостерігається при хронічному алкоголізмі, неврологічних розладах, вдиханні речовин подразнюючої дії (окису азоту, силікатів) а також амілоїдоз трахеї і бронхів.нколи бронхоектатична хвороба виникає внаслідок потрапляння у бронхи сторонніх предметів[12,с.10].

Бронхоектази можуть бути супутні до муковісцидозу - системному, генетично детермінованому захворюванню з ураженням екзокринних залоз бронхопульмональної системи та шлунково-кишкового тракту.

Приблизно у 6% хворих бронхоектази можуть бути природженими.

Здебільшого у хворих виявляється постнатальне порушення диференціювання бронхіального дерева під дією бронхолегеневої інфекції. Аномалії бронхіального дерева трансформуються у хворобу у більшості випадків у ранньому дитячому віці, після чергової пневмонії. Інфекційні збудники є причиною загострення гнійного процесу в змінених бронхах [7,с.25].

До сприятливих факторів формування вроджених бронхоектазів належать:

Паління тютюну.

Вживання алкоголю майбутньою матір’ю під час вагітності та перенесення в цей період вірусних інфекцій; крім цього сприяють розвитку бронхоектатичній хворобі захворювання верхніх дихальних шляхів (синусити, хронічні гнійні тонзиліти, аденоїди), які спостерігаються майже у половини хворих, особливо дітей.

В патогенезі бронхоектатичної хвороби важливу роль відіграють порушення прохідності великих (лобарних, сегментарних) бронхів, які зумовлюють порушення їх дренажної функції, затримку секрету та формування обтураційного ателектазу.

На думку А.Я. Цигельника жоден процес в легенях не є наслідком розвитку бронхоектазій так часто, як це власне спостерігається при обтураційному ателектазі. Це важливе положення підтверджується закономірним розвитком бронхоектазій на тлі ателектазу, який зумовлений порушенням прохідності бронху аспірованим стороннім тілом, рубцевим стенозом. Ателектазу може сприяти зниження активності сурфактанту, або вроджене або пов’язане із запальним процесом.

Обтурація бронха і ретенція бронхіального секрету ведуть до розвитку гнійного процесу, який локалізується більш дистально від місця обтурації. Це другий важливий фактор в патогенезі бронхоектазій, зумовлює прогресування незворотних змін у стінках бронхів (перебудова слизової оболонки з повною або частковою загибеллю миготливого епітелію, який забезпечує бронхіальний дренаж, дегенерація хрящевих пластинок, гладкої мускулатури із заміною їх на фіброзну тканину).

Зниження резистентності стінок бронхів до дії так званих "бронходилатуючих сил" (підвищення ендобронхіального тиску внаслідок кашлю, розтягнення секретом, що нагромадився, від’ємний внутрішньоплевральний тиск, який підсилюється в результаті зменшення об’єму ателектазованої частинки легень) веде до стійкого розширення просвіту бронхів.

Важливу патогенетичну роль бронхоектазій відіграє порушення прохідності більш дрібних бронхів, які розміщені більш дистально від сформованих розширень. Ступінь і характер обтурацій цих бронхів можуть супроводжуватись розвитком ателектазу, емфіземи легень. Виявлено патогенетичний зв’язок між бронхоектазіями та захворюваннями верхніх дихальних шляхів (тонзиліти, синуїти, аденоїди), які спостерігаються досить часто у хворих на бронхоектазії, особливо у дітей. Цей зв’язок пояснюється, очевидно, недостатністю захисних механізмів респіраторного тракту, а також постійним інфікуванням верхніх і нижніх дихальних шляхів, які ведуть до своєрідного замкнутого кола.

Експіраторний стеноз бронхів та трахеї теж має значення в патогенезі бронхоектазій. Літературні дані свідчать про те, що при бронхоектатичній хворобі виявляються порушення легеневого кровообігу. Цей факт також може служити певною ланкою патогенезу цього захворювання.

Таким чином, патогенез включає фактори, які призводять до розвитку бронхоектазій і фактори, що викликають їх інфікування [7,с.13]

До розвитку бронхоектазій призводять:

обтураційний ателектаз, що розвивається у разі порушення прохідності бронхів;

зниження стійкості стінок бронхів до дії бронходилатуючих сил;

розвиток запального процесу в бронхах у разі його прогресування призводить до регенерації хрящових пластинок, гладкої м’язової тканини з наступною заміною фіброзною тканиною та зниженням стійкості бронхів.

До інфікування бронхоектазів спричиняються такі механізми:

порушення відкашлювання, застій та інфікування секрету в розширених бронхах;

порушення функції системи місцевого бронхопульмонального захисту та імунітету.

За результатами дослідження А.Й. Борохова і Р.М. Палєєва виявлено, що у гнійному місці бронхоектазів найчастіше знаходять клебсіелу, синьо-гнійну паличку, золотистий стафілокок, рідше стрептокок, протей. В той же час як Н.А. Мухін стверджує, що на його думку досить часто виявляються мікоплазми.

Патологічна анатомія. Розрізняють бронхоектази вроджені та набуті. Крім цього виділяють веретеноподібне, циліндричне і мішкоподібне розширення бронхів. Здебільшого вони локалізуються в нижніх ділянках легень. В стінках бронхів (в результаті ураження їх) спостерігаються значні структурні зміни (атрофія та загибель м’язових та еластичних волокон), виявляють дистрофічні зміни в хрящах. Інколи розвиваються абсцеси, ателектази, пневмонії, які є наслідком порушення дренажної функції бронхів. Досить часто виявляють зміни в інших органах - метастатичні абсцеси, амілоїдоз.

Бронхоектази здебільшого локалізуються в задніх базальних сегментах нижніх часток обох легень та середньої частки правої легені[16,с.17].

Найбільше характерним патоморфологічним проявом бронхоектазів є:

розширення бронхів циліндричної або мішкоподібної форми;

картина хронічного гнійного запального процесу в стінці розширених бронхів з вираженим перибронхіальним склерозом;

атрофія та метаплазія бронхіального миготливого епітелію в багаторядний або в багатошаровий плоский, місцями - заміщення епітелію грануляційною тканиною;

перебудова судинної стінки бронхів і легень;

зміни легеневої тканини у вигляді ателектазів, пневмофіброзу і емфіземи легень.

# **1.2 Класифікація та клінічна характеристика бронхоектатичної хвороби**

КласифікаціяН.В. Путова, Г.Б. Федосеева

Залежно від форми розширення бронхів розрізняють бронхоектазії:

· циліндричні;

· мішкоподібні;

· веретеноподібні;

· змішані.

За розповсюдженням процесу виділяють:

· односторонні бронхоектази;

· двосторонні бронхоектази.

Залежно від наявності чи відсутності ателектазів:

· ателектатичні бронхоектазії;

· бронхоектазії, які не пов’язані з ателектазом.

Залежно від фази процесу:

· фаза загострення;

· фаза ремісії.

За клінічним перебігом В.Ф. Зеленин і Е.М. Гельштейн виділяють три стадії бронхоектатичної хвороби[8,с.11]:

· бронхітичну;

· виражених клінічних проявів;

· стадія ускладнень.

В.Р. Ермолаева залежно від важкості та клінічного перебігу розрізняє чотири форми (стадії) захворювання:

· легку;

· виражену;

· важку;

· ускладнену.

За А.Я. Цигельником існує така класифікація бронхоектатичної хвороби:

1. За формою хвороби виділяють: легка; виражена; тяжка; суха, яка кровоточить.

2. За видом ектазії (бронхографії) - бронхоектази циліндричні, мішкоподібні, кістовидні, змішані.

. За розповсюдженням процесу: односторонні; двосторонні.

. За локалізацією по сегментах.

. За перебігом: стаціонарний; прогресуючий.

. За наявністю ускладнень: легенева недостатність, легенево-серцева недостатність, амілоїдоз, емфізема легень, дифузний пневмосклероз.

. Супутні захворювання.

**Класифікація бронхоектатичної хвороби**[10,с.52]:

1. Залежно від форми розширення бронхів (бронхоектазів) виділяють: циліндричні; мішкоподібні; веретеноподібні; змішані.

2. За клінічним перебігом (формою захворювання) розрізняють:

o легка форма - спостерігається 1-2 загострення впродовж року, ремісії тривалі, підчас ремісії хворі почувають себе майже здоровими і повністю працездатними;

o середньої важкості - загострення захворювання спостерігаються часті та тривалі, за добу виділяється біля 50-100 мл харкотиння. У фазі ремісії кашель продовжується, виділяється також 50-100 мл харкотиння на добу, працездатність знижується, виявляються помірні порушення дихальної функції;

o тяжка форма - ремісії короткі, які спостерігаються лише після тривалого лікування, хворі залишаються непрацездатні і під час ремісії, у пацієнтів є часті та тривалі загострення, що супроводжуються підвищенням температури тіла, виділенням понад 200 мл харкотиння на добу;

o ускладнена форма - до ознак тяжкої форми приєднуються різні ускладнення: легеневе серце, амілоїдоз нирок, кровохаркання, легенево-серцева недостатність, міокардіодистрофія.

3. За фазою захворювання: загострення; ремісія.

4. За розповсюдженням процесу:

. односторонні бронхоектази;

. двосторонні бронхоектази із зазначенням локалізації бронхоектазів по сегментах.

**Клінічна картина.** Захворювання розвивається поступово, спочатку з’являється вологий кашель після перенесеної гострої пневмонії, тяжкої форми грипу, кашлюку у дітей. В анамнезі відзначаються повторні пневмонії, захворювання верхніх дихальних шляхів. Хворі бронхоектатичною хворобою скаржаться на вологий кашель із виділенням слизистого, слизисто-гнійного харкотиння. Кількість останнього поступово збільшується до 200-500 мл на добу, воно виділяється "повним ротом", переважно зранку, має неприємний запах, часто спостерігається кровохаркання. Іноді може виникати легенева кровотеча. У хворих зменшується маса тіла, відсутній апетит. При затримці виділення харкотиння температура тіла може підвищуватись до 380С і більше.

Під час загострення хвороби зростають загальна слабість, пітливість, кількість виділеного харкотиння, підвищується температура тіла, задишка, біль у грудях, кашель. У разі відстоювання харкотиння ділиться на три шари: верхній - пінистий, середній - з домішками гною і крові коричневого кольору і нижній - крихтоподібна маса (часточки зруйнованої легеневої тканини) [7,с.125].

Поряд з описаною формою існує особлива "суха" форма бронхоектазів, при якій єдиним клінічним проявом хвороби може бути повторне кровохаркання. Під час об’єктивного обстеження хворого виявляють блідість шкіри, акроціаноз. Пальці на руках набувають вигляду "барабанних паличок", змінюються нігті "годинникові скельця". При перкусії можна виявити притуплений звук. Під час аускультації вислуховуються постійно дрібно- та середньопухирчасті хрипи, особливо в період загострення, які мають тріскучий характер з локалізацією у нижніх частинах легень.

Таким чином, для хворих на бронхоектатичну хворобу характерним є такі головні скарги:

· кашель з виділенням гнійного харкотиння;

· кровохаркання спостерігається у 25-34% хворих;

· задишка зустрічається 30-35% хворих здебільшого при фізичному навантаженні, яка зумовлена супутніми захворюваннями - хронічним обструктивним бронхітом та емфіземою;

· біль у грудній клітці - не завжди виявляється у хворих, проте може зустрічатись у пацієнтів;

· підвищення температури тіла спостерігається у хворих в період загострення захворювання;

· загальна слабість, зниження апетиту, пітливість - ці скарги відображають наявність інтоксикаційного синдрому.

Нижче перелічено чотири групи клінічних ознак, що виникають у випадках захворювання. Симптоми бронхоектатичної хвороби:

. Симптоми, зумовлені скупченням гною у розширених бронхах: хронічний продуктивний кашель, що, здебільшого, посилюється вранці й часто спричинюється зміною положення тіла. На стадії розвинутого захворювання виділяється рясне гнійне харкотиння (відхаркування "повним ротом").

. Симптоми, зумовлені запальними змінами у легенях та плеврі : гіпертермія, нездужання, посилення кашлю та збільшення об’єму харкотиння, коли розповсюдження інфекції призводить до пневмонії, яка нерідко супроводжується плевритом. При бронхоектазах часто спостерігається повторне виникнення в одному й тому ж місці.

. Кровохаркання: може бути слабким або сильним, часто має рецидивний характер, супроводжує гнійне харкотиння або збільшення кількості гною у харкотинні. Проте буває єдиним симптомом так званої "сухої бронхоектатичної хвороби" [12,с.33].

. Загальний стан здоров’я: при розвиненому захворюванні, коли харкотиння постійно містить гній, погіршується загальний стан здоров’я, що маніфестується втратою ваги, відсутністю апетиту, стомлюваністю, потінням уві сні та неспроможністю мати дітей. У таких пацієнтів, як правило, спостерігається потовщення кінців фаланг пальців у вигляді "барабанних паличок".

# **.3 Oсновнi пiдходи до лiкування данного захворювання**

Лікувальна програма для хворих на бронхоектатичну хворобу складається з[13,с.41]:

1. антибактеріальної терапії в період загострення захворювання (антибіотики, сульфаніламіди);

2. санації бронхіального дерева, видалення гнійного бронхіального вмісту і харкотиння. Методи санації поділяються на пасивні (позиційний дренаж, відхаркувальні та муколітичні препарати); активні (мікродренування трахеї і бронхів - через шкірна мікротрахеостома, бронхоскопічний дренаж, лаваж бронхіального дерева, ендобронхіальна катетеризація проводиться під рентгенологічним контролем з аспірацією вмісту бронхоектазів і наступним введенням препаратів);

. дезінтоксикаційної терапії (гемодез, 5% р-н глюкози, ізотонічний розчин натрія хлориду);

. імуномоделюючої терапії, нормалізація загальної і легеневої реактивності (левамізол, диуцифон, тімалін, Т-активін. Екстракт елеутерокока, пантокрин, прополіс, переливання альбуміну, інтраліпіду);

. санації верхніх дихальних шляхів (лікування хронічного тонзиліту, фарингіту);

. ЛФК, масажу, дихальної гімнастики, фізіотерапії, санаторно-курортного лікування;

. хірургічного лікування (протипоказанням є: амілоїдоз нирок з розвитком ниркової недостатності. Хронічний бронхіт з емфіземою легень з вираженою дихальною та серцевою недостатністю - декомпенсоване легеневе серце);

. диспансеризація.

Лікування бронхоектатичної хвороби проводять як консервативним, так і оперативним шляхами.

Основним у консервативному лікуванні є санація бронхіального дерева, яка включає етіотропну терапію, спрямовану на ліквідацію гнійної мікрофлори. З цією метою використовують антибіотики, сульфаніламідні, нітрофуранові препарати з урахуванням антибіотикограми. Антибіотики, сульфаніламідні препарати вводять внутрішньовенно, внутрішньом’язово, а також безпосередньо у бронх (ендобронхіально) за допомогою катетера або бронхоскопа. Антибактеріальні препарати слід використовувати у великих дозах.

Другим важливим моментом у лікуванні бронхоектатичної хвороби є видалення гнійного бронхіального ексудату за допомогою бронхоскопії, використання муколітичних засобів, постурального дренажу, масажу грудної клітки, дихальної гімнастики. Крім цього необхідно також проводити дезінтоксикаційну терапію (гемодез, глюкозу, ізотонічний розчин натрію хлориду), призначати протизапальні, десенсибілізуючі препарати (димедрол, супрастин, піпольфен), бронхолітики (еуфілін), вітаміни (С і групи В) [8,с.52].

Рекомендується хворим повноцінну дієту, багату на білки (рибні та м’ясні страви), вітаміни, оскільки під час виділення (500 мл - 1 л) харкотиння на добу втрачається велика кількість білка. У період ремісії проводять диспансерне спостереження за хворими. Постійно здійснюють постуральний дренаж, загально зміцнювальні заходи, застосовують санаторно-курортне лікування (Південний берег Криму). Сприятливий ефект дають заняття дихальною гімнастикою, фізіотерапевтичні процедури (УВЧ, ультрафіолетове випромінювання).

До хірургічного лікування вдаються при чітко з’ясованому діагнозі, частих загостреннях хвороби, легеневих кровотечах, при наявності ізольованого ураження однієї частки або окремих сегментів легень за відсутності ефекту від консервативної терапії. Оптимальний вік для хірургічного лікування слід вважати 7-14 років, оскільки у молодшому віці не завжди вдається точно встановити об’єм та межі ураження. Осіб старше 45 років оперують дуже рідко. У цей період життя хворих прогресує патологічний процес і появляються ускладнення. При односторонніх бронхоектазах проводиться резекція частки легені або окремих сегментів. При двосторонніх бронхоектазах видаляють найбільш уражену ділянку легень.

Основними протипоказаннями до хірургічного лікування є:

· дифузне ураження обох легень;

· виражена серцева недостатність;

· важкі незворотні ураження паренхіматозних органів.

# **Висновок до розділу 1**

Бронхоектатична хвороба - хронічне запальне захворювання, яке характеризується патологічним розширенням бронхів. Воно може виникнути різними шляхами: бути набутим або (рідше) природженим.

***Бронхоектатична хвороба*** - це вторинне захворювання відносно тяжкої бактеріальної інфекції, перенесеної у дитинстві, часто виникає як ускладнення після коклюшу та кору.

Бронхоектатична хвороба може бути зумовлена бронхіальним розтягуванням, спричиненим скупченням гною за межами ушкодження, яке закупорює головний бронх (наприклад, туберкульозний лімфатичний вузол, сторонній предмет, який потрапив з вдихом, бронхіальна карцинома). До факторів, що спричинюють бронхоектази у випадку муковісцидозу, належать повторна інфекція та хронічна закупорка в’язким слизом. Бронхоектази можуть бути, хоча і рідко, наслідком природженої війчастої дисфункції, що є, наприклад, ознакою тріади Картагенера (бронхоектази, синусит, транспозиція внутрішніх органів). Бронхоектатична хвороба спричинюється багатьма факторами, через що важко визначити, якого віку пацієнти найбільш схильні до неї.

Бронхоектазна порожнина може бути вистелена грануляційною тканиною, плоским епітелієм чи нормальним війчастим епітелієм. Можливі запальні зміни у глибоких шарах бронхіальної стінки, а також гіпертрофія бронхіальних артерій. У легеневій тканині, що оточує легені, спостерігаються хронічні запальні та фіброзні зміни.

***Клінічні ознаки.*** Бронхоектатична хвороба може охопити будьяку частину легенів, проте ефективне гравітаційне дренування верхніх їх часток призводить до менш серйозних симптомів та ускладнень, ніж коли бронхоектази виникають у нижніх частках легенів.

# **2. Механiзми лiкувальної дiї фiзичних вправ при бронхоектатичній хворобі**

Одним із провідних методів лікування в комплексній терапії хворих на бронхоектатичну хворобу є ЛФК.

***Протипоказання*** до призначення ЛФК: пізні періоди бронхоектатичної хвороби, коли можливі легеневі кровотечі, збільшення кількості гною у брон-хоектазах і погіршення стану хворого; виражена серцево-судинна недостатність, інфаркт міокарда або легені в гострому періоді; висока температура, зумовлена перифокальним запаленням у легеневій тканині. Підвищення температури протягом 24 год, зумовлене затримкою мокротиння у легенях, і поодинокі прожилки крові не є протипоказанням до призначення лікувальної фізкультури.

Основні завдання ЛФК такі[19,с.53]:

поліпшення вентиляції та газообміну легень, тренування дихальної мускулатури;

сприяння більш повному виділенню мокротиння;

- компенсація порушеного дихання, активізація апарату зовнішнього дихання, збільшення його резервних можливостей;

поліпшення функції системи кровообігу;

загальне зміцнення організму.

Хворим на бронхоектази призначають ЛФК при задовільному загальному стані, нормальній або субфебрильній температурі. Залежно від клінічного перебігу використовують методику, що відповідає методиці, застосовуваній при палатному або вільному руховому режимі при пневмонії.

У заняттях лікувальною гімнастикою на фоні загальнорозвиваючих вправ використовують вправи, що сприяють збільшенню рухливості грудної клітки, дихальні вправи з подовженим видихом, із переважною активізацією діафрагмального дихання. За наявності плевральних спайок і шварт застосовують вправи, спрямовані на їх розтягування. Протипоказані форсовані дихальні вправи, особливо при бронхоектазах у поєднанні з вираженою емфіземою. Для збільшення рухливості діафрагми, підвищення тонусу м'язів черевного преса та міжреберної мускулатури доцільно при виконанні динамічних дихальних вправ додавати обтяження вагою 1,5-2 кг (наприклад, мішечок із піском на грудну клітку).

У методиці ЛФК при бронхоектатичній хворобі головне місце посідають статичні та динамічні дренажні вправи і дренажні положення тіла - все це сприяє більш ефективному видаленню з легень патологічного секрету. Тому перед заняттями або під час їх проведення для посилення виділення мокротиння рекомендують використовувати дренажні вихідні положення залежно від локалізації бронхо-ектазів: лежачи на спині, на животі, на боці без подушки, з піднятою нижньою частиною кушетки (ліжка), а також в упорі стоячи на колінах (рис. 4). Із цих вихідних положень виконують дихальні вправи (статичні та динамічні) з подовженим штовхопо-дібним видихом і покашлюванням.

Виконання динамічних дихальних вправ із вихідного положення стоячи на чотирьох кінцівках сприяє дренуванню бронхів при двосторонньому ураженні бронхів. Рекомендують таку вправу: на видиху згинаючи руки, опустити верхню частину тулуба до кушетки, таз підняти якнайвище (ніби підлазячи). Наприкінці видиху - покашлювання, повернення у вихідне положення - вдих. З основного положення на вдиху по черзі піднімати праву руку вбік і вгору з одночасним опусканням здорового боку тулуба. На видиху - нахил верхньої частини грудної клітки якнайнижче, таз підняти якнайвище. Наприкінці видиху - покашлювання[11,с.78].

Особливо необхідно стежити за поліпшенням вентиляції та станом бронхіального дерева нижніх часток легень, оскільки це найактивніші у функціональному відношенні відділи і саме нижньоча-сткові бронхоектази найчастіше трапляються при гнійних захворюваннях легень. Регулярне виконання хворим 4-5 вправ одразу після ліквідації гострого запального процесу в нижніх частках легені або у бронхах запобігає переходу гострого процесу в хронічний, сприяє найшвидшій ліквідації мокротиння, відновленню функції зовнішнього дихання.

Поліпшує вентиляцію нижніх відділів легень, збільшує рухливість діафрагми виконання вправ із вихідного положення сидячи на стільці або лежачи на кушетці: розводячи руки в сторони, хворий робить глибокий вдих, потім на видиху по черзі підтягує до грудної клітки ноги, зігнуті в колінних суглобах. Наприкінці видиху - покашлювання і виведення мокротиння. У цьому ж положенні (або у вихідному положенні лежачи) навчанню правильному вдиху і видиху сприяє вправа, коли після глибокого вдиху хворий робить повільний видих, руками натискаючи на нижні та середні відділи грудної клітки.

Тонізує міжреберну мускулатуру, збільшує силу дихальної мускулатури, тренує у частому форсованому диханні вправа з вихідного положення сидячи на стільці, коли після глибокого вдиху хворий робить по черзі на форсованому видиху різкі нахили тулуба в сторони з піднятою вгору рукою. Виконання вправи з того ж вихідного положення, коли після глибокого вдиху хворий нахиляє тулуб уперед, на повільному видиху, покашлюючи, дістає руками носки витягнутих ніг, супроводжується високим підйомом діафрагми, забезпечує дренування бронхів, а покашлювання наприкінці видиху сприяє виведенню мокротиння.

# **Висновок до розділу 2**

Як метод лікування ЛФК є частиною комплексної терапії. Його застосовують на всіх етапах реабілітації як у гострі періоди хвороби, так і на завершальних, постстаціонарних і санаторно-курортних, успішно поєднують із медикаментозною терапією та з різними фізіотерапевтичними методами лікування.

Лікувальна фізична культура є методом відновної терапії. Для забезпечення успіху реабілітаційного процесу в комплексному лікуванні необхідно ширше використовувати такий метод, який характеризувався б одночасним впливом як на соматичну, так і на психічну категорії особистості хворого, іншими словами, на фізичний і психічний аспекти реабілітації, сприяв би підвищенню тонусу та тренованості всього організму, впевненості у відновленні своїх сил, удосконалював би рухові навички й нейрогуморальну регуляцію функцій основних систем, був би природним і біологічним, оскільки терапія, побудована на мобілізації природних сил організму, є найбільш дієвою, а також характеризувався б універсальністю, тобто широким спектром дії на організм. Методом, що відповідає цим вимогам, є ЛФК.

До засобів ЛФК при бронхоектатичній хворобі о належать суворо дозовані фізичні вправи, застосовані на фоні природних факторів, масаж і мануальна терапія.

***Дихальні вправи*** поліпшують й активізують функцію зовнішнього дихання, кровообігу, обміну речовин, діяльність системи травлення. Вони сприяють зниженню стомлення після важких фізичних вправ і допомагають нормалізувати діяльність серцево-судинної і дихальної систем. Тому дихальні вправи є обов'язковою складовою частиною комплексів фізичних вправ у процедурах лікувальної і гігієнічної гімнастики.

# **3. Цiль, завдання, засоби, методи i методики лiкувальної фізичнoї культури при бронхоектатичній хворобі**

Завдання ЛФК: загальне зміцнення організму, стимуляція більш повного виділення мокротиння, поліпшення вентиляції і газообміну в легенях, тренування дихальних м'язів, зміцнення міокарда.

У методиці ЛФК при бронхоектатичної хвороби головне місце займають дренажні вправи та дренажні положення тіла - постуральний дренаж - все це сприяє більш ефективному видаленню з легких патологічного секрету. У залежності від локалізації патологічного процесу існують різні положення і вправи. Для створення кращого відтоку патологічного секрету з ураженої верхньої частки правої легені необхідно, щоб хворий, сидячи на стільці або лежачи нахиляв тулуб вліво з одночасним поворотом його на 45 ° уперед, при цьому рука з хворої сторони повинна бути піднята вгору. У цьому положенні, відкашлюючись, він затримується на кілька секунд, а інструктор (або при самостійних заняттях інший хворий, родич) надавлює синхронно з кашльовими поштовхами на верхню частину грудної клітки, механічно сприяючи виведенню мокротиння. Дренування порожнини, що знаходиться у верхній частці, виробляється, коли хворий лежить на здоровому боці. При цьому головний кінець ліжка опущений на 25-30 см, рука з боку ураження піднята вгору (вдих). На видиху, щоб попередити затікання мокротиння у здорове легке, хворий повільно повертається на живіт; в цьому положенні він знаходиться декілька секунд і кашляє. Інструктор в цей час синхронно з кашльовими поштовхами натискає на верхню частину грудної клітки[16,с.41].

З урахуванням топографії бронхів середньої частки для її дренування хворому, що сидить на кушетці (ножний кінець кушетки або ліжка піднятий на 20-30 см), необхідно повільно повністю відкинути назад. Інструктор при цьому легко натискає на передню поверхню грудної клітини, сприяючи просуванню мокротиння на видиху; покашлюючи, хворий робить повороти тулуба вліво і вперед. Піднімаючись з кушетки, він нахиляється вперед, прагнучи руками торкнутися стоп. Під час нахилів вперед хворий виділяє мокротиння. Інструктор під час покашлювання хворого натискає на область середньої частки (передньобокових поверхню грудної клітини) синхронно з кашльовими поштовхами. Потім слід пауза від 30 с до 1 хв і повторення вправи до 3-4 разів.

Дренування правій нижній долі легені здійснюється з положення хворого лежачи на животі з опущеним головним кінцем кушетки або ліжка на 30-40 см, руки опущені іноді до підлоги. При відведенні правої руки в сторону, хворий робить повільний полуповорот на лівий бік, глибокий вдих, потім на повільному видиху з покашлюванням повертається у вихідне положення. Інструктор синхронно з кашльовими поштовхами надавлює руками на нижні відділи грудної клітини.

Також добре мокротиння відділяється при ураженні правої нижньої частки легені з положення хворого на лівому боці (ножний кінець ліжка порушено). На вдиху хворий піднімає вгору праву руку, на видиху - з покашлюванням він натискає нею на бічній і нижній відділи грудної клітини толчкообразно, синхронно з кашлем. Інструктор в цей час злегка б'є по заднесреднему відділу грудної клітки між лопатками, сприяючи тим самим відділенню мокротиння від стінок бронхів.

Виконання хворим динамічних дихальних вправ, стоячи на колінах, сприяє дренуванню бронхів при двосторонньому ураженні бронхів. Рекомендується наступна вправа: на видиху, згинаючи руки, опустити верхню частину тулуба, таз підняти якомога вище (імітація подлезанія). У кінці видиху, покашлюючи, хворий повертається у вихідне положення - вдих. З основного положення на вдиху хворий по черзі піднімає праву руку в сторону і вгору, одночасно опускаючи здорову сторону тулуба. На видиху - нахил верхньої частини грудної клітки як можна нижче, таз підняти якомога вище (імітація подлезанія). У кінці видиху - кашель[5,с.21].

Особливо важливо стежити за поліпшенням вентиляції і станом бронхіального дерева нижніх часток легенів, оскільки це найактивніші у функціональному відношенні відділи і саме ніжнедолевие бронхоектази найчастіше зустрічаються при гнійних захворюваннях легенів. Регулярне виконання хворим 4-5 вправ відразу після ліквідації гострого запального процесу сприяє якнайшвидшому видаленню харкотиння, відновлення функції зовнішнього дихання. Поліпшенню вентиляції нижніх відділів легень і рухливості діафрагми сприяє виконання хворим вправ з вихідного положення сидячи на стільці або лежачи на кушетці: розводячи руки в бік, він робить глибокий вдих, потім на видиху по черзі підтягує до грудної клітки ноги, зігнуті в колінах, в кінці видиху - покашлювання і виведення мокротиння. У цьому ж положенні (або у вихідному положенні сидячи або лежачи) навчання хворого правильному вдиху і видиху сприяє вправу, коли, глибоко вдихнувши, він робить повільний видих, руками натискаючи на нижні і середні відділи грудної клітини[4,с.39].

ЛФК протипоказана в пізні періоди бронхоектатичної хвороби, коли можливі легеневі кровотечі, поширення гною і погіршення стану хворого.

У процeдурi ЛФК дуже важливe вміння правильно дозувати фізичні вправи, що здійснюються шляхом:

а) встановлення їх необхідної тривалості;

б) вибору правильних вихідних положень;

в) встановлення кількості повторень окремих вправ та їх темпу;

г) вибору амплітуди і ритму рухів;

д) правильного чергування періодів роботи і відпочинку;

е) регулювання емоційного фактора;

ж) правильного лікарсько-педагогічного підходу та обліку індивідуальних особливостей хворого.

Основними засобами, якими має у своєму розпорядженні лікувальна фізкультура, є фізичні вправи. Вони можуть використовуватися у вигляді трьох методів: індивідуального, групового і консультативного.ндивідуальний метод застосовується у більш важких хворих, у яких обмежена здатність рухатися, де потрібен індивідуальний підхід. Так само цей метод застосований в хірургічних відділеннях при розробці оперативниx суглобів.

Груповий метод - найбільш поширений. Основним критерієм для призначення в групові заняття є функціональний стан хворого та ступінь його пристосування до фізичного навантаження з урахуванням особливостей перебігу захворювання (активність процесу, порушення опорнорухового апарату та ін.).

Консультативний метод - застосовується в тих випадках, коли хворому важко відвідувати лікувальні установи, і коли він закінчив курс лікування і виписаний додому з долiкуванням на дому. Хворий займається лікувальною гімнастикою дом, періодично вiдвiдує лікаря і методистa ЛФК для повторних оглядів і отримує вказівки до подальших занять.

Вихідне положення для хворих при бронхоектатичній хворобі може бути: лежачи, сидячи, лежачи на боку, лежачи на животі.

Обов'язковими умовами ЛФК при бронхоектатичній хворобі є - регулярність, систематичність та послідовність занять (стаціонар, поліклініка, курорт, завдання на дому).

Величина фізичного навантаження при заняттях ЛФК залежить від безлічі різноманітних факторів, але вона завжди повинна відповідати можливостям пацієнта, його віку і стану здоров'я.

Для підвищення навантаження слід збільшити кількість повторень вправ і темп їх виконання. Для зниження навантаження - зменшити кількість вправ, кількість повторів і темп їх виконання.

Навантаження може вважатися правильною, якщо після занять відчувається приплив енергії, бадьорості, зменшується скутості в суглобах і м'язах. легеня бронхоектатичний хвороба лікування

Для правильності визначення навантаження проводять підрахунок пульсу до і після занять, це дозволяє визначити правильність побудови комплексу. Пульс до і після занять може бути на одному рівні. Якщо пульс після навантаження підвищується в межах 16-20 ударів в 1 хв. або знизився після навантаження - це норма. Якщо пульс підвищується в межах 30-40 ударів в 1 хв., cлід звернути увагу на дозування вправ, темп і правильність поєднання вправ з диханням [7].

Під час ЛФК активізується діяльність шкірних та м'язових рецепторів, вестибулярного апарату, підвищується збудливість ЦНС, що сприяє поліпшенню функцій опорно-рухового апарату та внутрішніх органів, зокрема дихальнних шляхів [9].

Комплекс 1 Комплекс фiзичних вправ для хворих бронхоектатичною хворобою

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Вихiдне положення | Змiст вправи | Дозування | Темп  | Методичнi вказiвки |
| Пiдготовча частина.  |
| 1 | Лежачи на спині | Дiафрагмальне дихання | 30 c. | Повiльний |  |
| 2 | Лежачи на спині, руки вздовж тулуба | Одночаснe згинання та рoзгинання пальців рук, стоп з невеликим зусиллям | 8 - 10 разiв  | Середнiй | Дихання довiльне |
| Основна частина |
| 3 | - лежачи на спині | Ліва рука на животі, права на грудях. Ножний кінець кушетки піднятий на 30 см. Тренування черевного дихання. Темп повільний, видих подовжений  | 20-40 с. | Темп повільний |  видих подовжений  |
| 4 | - лежачи на спині | Грона рук у плечей. Підняття ліктів через сторони вгору - вдих. Опускання з натисканням на передне- бічні відділи грудної клітки, підняття голови вперед - видих.  | 5 - 6 разiв | Темп повільний | видих подовжений.  |
| 5 | - лежачи на спині Руки уздовж тулуба | Розведення рук в сторони - вдих. Підтягання руками зігнутих ніг до грудей - видих. Відкашлятися.  | 5 - 6 разiв | Середнiй | Стежити за диханням |
| 6 | - лежачи на спині Ноги зігнуті з опорою на стопи | . Підняти таз - видих. Повернутися в ВП - вдих.  | 5 - 6 разiв | повільний | видих подовжений.  |
| 7 | - лежачи на спині Руки уздовж тулуба | Перейти в положення сидячи - видих. Повернутися в ВП - вдих. .  | 5 - 6 разiв | повільний | видих подовжений.  |
| 8 | лежачи на спині. Грона рук в положенні "замку" на грудях | Кругові рухи верхньою частиною тулуба, і піднятими руками управо, потім вліво | 5-б разів в кожну сторону.  | Середнiй | Дихання вiльне |
| 9 | - лежачи на спині Руки уздовж тулуба | Підняття рук вгору за голову - вдих. Опускання рук з одночасним підняттям прямої ноги - видих | Повторити 4-5 разів кожною ногою. | Темп повільний  | видих подовжений |
| 10 | - лежачи на спині Руки уздовж тулуба | Розведення прямих рук в сторони з прогинанням спини - вдих Зведення рук вперед, схрестити їх, піднімаючи голову і груди, одночасне стискання грудей кистями - видих. Відкашлятися.  | Повторити 5-6 разів.  | Темп повільний | Дихання вiльне |

Комплекс 2. Зразковий комплекс вправ дренажної гімнастики у хворих бронхоектатичною хворобою при локалізації в середній і нижній долях правої легені

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Вихiдне положення | Змiст вправи | Дозування | Темп  | Методичнi вказiвки |
| Пiдготовча частина.  |
| 1 | Лежачи на спині | Дiафрагмальне дихання | 30 c. | Повiльний |  |
| 2 | Лежачи на спині, руки вздовж тулуба | Одночаснe згинання та рoзгинання пальців рук, стоп з невеликим зусиллям | 8 - 10 разiв  | Середнiй | Дихання довiльне |
| Основна частина |
| 3 | Лежачи на спині, руки вздовж тулуба | Поворот тулуба з нахилом його верхньої частини по черзі управо і вліво, зводячи руки, до торкання ними підлоги - видих. Відкашлятися. Повернутися в ВП - вдих.  | Повторити 5-б разів. | Темп повільний |  видих подовжений  |
| 4 | лежачи на лівому боці | Ліва рука над головою, права уздовж тулуба. Підняття правої руки через сторону вгору - вдих, опускання її із стисненням долонею грудної клітки - видих. Відкашлятися.  | 5 - 6 разiв | Темп повільний | видих подовжений.  |
| 5 | лежачи на лівому боці | Кругові рухи правою прямою рукою вперед, потім назад,, рука напружена. | 4-5 разів в кожну сторону.  | Темп швидкий | дихання вільне |
| 6 | лежачи на лівому боці | Підняття правої руки через сторону вгору - вдих. Опускання і підтягання рукою правої зігнутої ноги до грудей - видих. Відкашлятися.  | 5 - 6 разiв | повільний | видих подовжений.  |
| 7 | лежачи на лівому боці | . Відведення правої руки убік з поворотом верхньої частини тулуба до положення лежачи на спині - видих. Повернутися в ВП, нахил тулуба до того, що стосується підлоги рукою - видих.  | 5 - 6 разiв | повільний | видих подовжений.  |
| 8 | лежачи на животі | Руки зігнуті в ліктях з опорою на кисті. Перехід в положення упору на колінах, сісти на п'яти - вдих, повернутися в ВП з прогинанням спини - видих. Відкашлятися. Темп повільний.  | 5-б разів  | Середнiй | Дихання вiльне |
| 9 | лежачи на животі | Відведення руки убік з поворотом верхньої частини тулуба - вдих. Вернутися в ВП - видих.  | Повторити 4-5 разів в кожну сторону | Темп повільний  | видих подовжений |
| 10 | - лежачи на спині  | Ліва рука на грудях, права на животі. Тренування черевного дихання -  | 20-40 с. .  | Темп повільний 6 |  видих подовжений |
| 11 | - лежачи на спині  | Руки уздовж тулуба. Підняття руки вгору за голову - вдих. Опускання її з розслабленням - видих.  | Повторити. 4-5 разів кожною рукою | Темп повільний 6 |  видих подовжений |
| 12 | - лежачи на спині  | Згинання і розгинання в ліктьових суглобах з одночасним стисканням і розтисненням пальців рук  | Повторити 5-6 разів | Темп повільний | дихання вільне |

Протипоказаннями у хворих бронхоектатичною хворобою є вправи:

З різкою зміною положення тіла (нахили, переміщення, оберти, перекиди);

Статичні, які пов’язані із затримкою дихання;

Піднімання великої ваги та вправи з натужуванням;

На гімнастичних приладах без попередньої підготовки;

Участь у змаганнях з легкої атлетики, гімнастики, баскетбол, плавання, лижних гонок.

**Переваги лікувальної гімнастики**

Лікувальна гімнастика є комплексом фізичних вправ, що призначаються хворому з лікувальною або профілактичною метою. До складу такого комплексу зазвичай включають як вправи, сприяючі лікуванню профільного захворювання, так і вправи, які надають загальнозміцнюючу дію на весь організм пацієнта. При цьому певні вправи призначаються лікарем залежно від захворювання, загального стану і віку пацієнта. Позитивний ефект від занять лікувальною гімнастикою видний при будь-яких захворюваннях, у тому числі і при бронхоектатичній хворобі.

Головна особливість лікувальної гімнастики при бронхоектатичній хворобі полягає в необхідності чітко контролювати своє дихання. Певні вправи у поєднанні з правильним диханням допоможуть вивести мокроту з розширених ділянок бронхів. Ось комплекс вправ для хворих бронхоектатичною хворобою[14,с.48]:

**Комплекс вправ для хворих бронхоектатичною хворобою № 3**

· Ходьба дрібним кроком із зміною напрямів протягом 1 хвилини

· Початкове положення: стоячи, ноги на ширині плечей; повороти тулуба управо і вліво, супроводжувані вільними маховими рухами рук. Повтор 3-4 рази в кожну сторону

· Початкове положення: стоячи, ноги на ширині плечей, руки уздовж тулуба, кисті стислі в куркулі, підняти руки вгору (вдих), нахилитися вперед, опустити руки вниз (видих), повтор 3-4 рази

· Початкове положення: стоячи, ноги разом, руки уздовж тулуба, підняти руки через сторони вгору (вдих), сісти, руки опустити вниз (видих), повтор 4-5 разів

· Початкове положення: сидячи на підлозі, ноги зігнуті в колінах, долоні упираються в підлогу, не міняючи положення рук, перекотитися на спину, піднявши, зігнуті в колінах ноги. Підтягти ноги до живота (видих),вернуться в початкове положення (вдих), повтор 4-5 разів

· Початкове положення: сидячи на стільці, кисті у плечей, підняти лікті в сторони (вдих), опустити їх вниз і притиснути до грудей (плавний видих), повтор 3-4 рази

· Початкове положення: сидячи на стільці, руки зігнуті в ліктях, пальці стислі в куркулі, повільні кругові рухи руками від себе, повтор 8-10 разів

· Початкове положення: сидячи на стільці, руки уздовж тулуба, підняти руки в сторони, обхватити себе руками, стискаючи грудну клітку (видих), повернутися в початкове положення (вдих) повтор 3-4 рази

· Початкове положення: лежачи на спині, руки уздовж тулуба, підняти руки вгору, потягнутися (вдих), опустити руки вниз (плавний видих) повтор 5-6 разів

· Початкове положення: лежачи на спині, руки уздовж тулуба, розвести руки в сторони (вдих), зігнути ноги в колінах і, обхватити їх руками (нахилити голову вперед, повільний видих). повтор 3-4 рази

· Початкове положення: стоячи рачки, відвести ліву руку убік з поворотом тулуба вліво, подивитися на руку (вдих), повернутися в початкове положення (видих), то ж виконати в праву сторону, повтор 2-3 рази в кожну сторону

· Початкове положення: стоячи, ноги разом, руки уздовж тулуба, підняти праву руку вгору (вдих), опустити руку (видих), то ж виконати лівою рукою, повтор 4-5 разів кожною рукою

· Початкове положення: сидячи на стільчику або невисокого табурета, ноги разом, руки уздовж тулуба, нахилитися управо, одночасно розводивши обидві руки в сторони, потім те ж в ліву сторону, повтор 3-4 рази в кожну сторону

· Початкове положення: сидячи на стільці або невисокому табуреті, ноги разом, руки опущені вниз, нахилятися управо і вліво, прагнучи дістати до підлоги, повтор 2-3 рази в кожну сторону

· Початкове положення: сидячи на стільці або невисокому табуреті, ноги разом, руки зігнуті в ліктях, долоні на животі, витягнути руки вперед, потім знову притиснути долоні до живота, імітуючи рухи весляру, повтор 4-5 разів

· Повільна ходьба протягом 1-2 хвилин

Регулярне виконання цього комплексу вправ дозволяє істотно поліпшити відходження мокроти, зменшити уранішній кашель і уникнути частих простудних захворювань. Проте гімнастика не може бути єдиним способом лікування бронхоектатичної хвороби. Це лише доповнення до призначень лікаря.

У період одужання при палатному режимі лікувальна фізкультура - ефективний засіб реабілітації i відновного лікування. Мета цього періоду - закріплення досягнутих результатів та відновлення фізичної здатності пацієнта. При палатному режимі застосовують вправи в положеннях лежачи, сидячи і стоячи; виключають статичні напруги [14].

Особливу увагу звертають на правильну постановку дихання; вправи підбирають за принципом "розсiянoго навантаження" з акцентом на ритмічні руху в дрібних дистальних суглобах.

В підготовчій частині на стаціонарному eтапi при палатному режимi у хворих не слід давати силові вправи, які супроводжуються затримкою дихання. В основній частині вправи, також слід застосовувати з великою обережністю.

Також фізичні вправи легко поєднуються з диханням, сприяють посиленню периферійного кровообігу, що веде до нормальної роботи серця і навіть полегшує його роботу, якщо вони поєднуються з повноцінним диханням.

Швидкість, тривалість виконання швидкісних навантажень при палатному режимi у хворих з бронхоектатичною хворобою повинні бути суворо індивідуальними

Для визначення фізичного навантаження при бронхоектатичній хворобі необхідно врахувати:

) прояви основного захворювання,

) особливості хвороб, що супроводжують основну,

) попередню фізичну підготовленість та адаптованість до фізичних навантажень.

В умовах санаторію, куди хворих направляють на доліковування і закріплення досягнутого ефекту, крім процедури лікувальної гімнастики, призначають спортивно-прикладні вправи (теренкур, близький туризм, лижі, плавання).

# **Висновки**

У висновку хочеться сказати, що бронхоектатична хвороба - це важке захворювання легенів. Воно протікає з періодами загострень і ремісій. Загострення протікають тривало, з ускладненнями. До ускладнень бронхоектатичної хвороби відносять: спонтанний пневмоторакс, емпіему плеври, абсцес легені, легенева кровотеча, анемію, хронічне легеневе серце, легенево-серцеву недостатність, вогнищевий нефрит, амілоїдоз нирок. Тому щоб знизити ризик ускладнень та зменшити частоту загострень потрібно навчити пацієнта:

. пацієнт повинен мати уявлення про сутність хвороби, причини її прогресування. Активна участь самого пацієнта і допомога сім'ї - необхідна умова ефективного лікування.

. Необхідно переконати пацієнта відмовитися від куріння. Сам по собі відмова не буде гарантією лікування від хвороби, але істотно сповільнить темпи її прогресування.

. Одяг повинен бути адекватна сезону і погоді. Білизна повинна бути з бавовни. У холодну пору року потрібно носити светри з шерсті. Взуття має бути непромокаюча, шкарпетки - бавовняні або вовняні.

. Харчування дробове, 3-4 рази на добу з адекватною фізичному навантаженні калорійністю, вітамінами, мікроелементами. При високій білкової цінності їжі зберігається маса тіла пацієнта.

. Фізичні тренування, дихальна гімнастика підтримують працездатність дихальних м'язів, покращують механіку дихання.

Санаторно-курортне лікування проводиться в тепле сухе пору року на кліматичних курортах Південного берега Криму, середньогір'я (Кисловодськ) або в місцевих санаторіях (Бобруйськ).

Розробленi програми ЛФК при бронхоектатичній хворобі пo таким режимaм фізичної активності хворих: строгий постільний режим; постільний режим; палатний режим. Показані основні завдання й засоби реалізації фізичних вправ при бронхоектатичній хворобі . Розглянуті методи ЛФК і їх застосування, принципи здійснення, засоби, методи i методики при бронхоектатичній хворобі.

***Практичнi рекомендації:***

З метою прогнозування виникнення та особливостей перебігу бронхоектатичної хвороби під час профілактичних оглядів здорових осіб, що зайняті на шкідливих виробництвах, та планових диспансерних обстеженнях хворих на хронічний бронхіт або (та) часті пневмонії крім загальноприйнятих методів обстеження необхідно вивчати внутрішньосімейний анамнез

ЛФК виконується в різних вихідних положеннях (лежачи, стоячи, сидячи, на боці) з поступовим збільшенням амплітуди рухів, темпом і частотою виконання, з включенням спеціальних вправ для м'язів тазового дна і черевної порожнини. Загальнорозвивaючі вправи необхідно поєднувати з дихальними, з вправами на розслаблення і ізометричними вправами.

При бронхоектатичної хвороби не рекомендуються глибокі згинання тулуба вперед.

Фізичні вправи при бронхоектатичної хвороби рекомендується починати з дрібних груп м'язів рук і плечового поясу, а потім переходити на більш великі м'язи тулуба.

З метою поліпшення дихання слід застосовувати різні види ходьби: просту і ускладнену в різних напрямках, ходьбy з високим пiднiманням колiн, з поперемiнним перехрещуванням ніг, з випадом вперед, на полуприсiдi і т.д.

Отриманi нами данi рекомендуються для використання у практичнiй роботi фахiвцiв з физичної реабилитацiї в лiкувальних установах i у навчальному процесi для студентiв Вузiв фiзичної культури з дисциплiни.

# **Список використаної лiтератури**

1. Бирюков А.А., Валеев Н.М., Гарасева Т.С. и др. Физическая реабилитация. - Учебник для студентов высших учебных заведений, 2004.- 608 c.

2. Бахрах И.И., Грец Г.Н. Организационные, методические и правовые основы физической реабилитации: Учебное пособие. - Смоленск: СГИФК, 2003. - 151 с.

3. Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж: Учебно-методическое пособие для медицинских работников. - М.: Советский спорт, 2001. - 272 с.

. Дубровский В. II. Лечебная физическая культура (кинезитерапия): Учеб. для студентов высших учебных заведений. - 2-е изд.. стер. - М.: Гума-нит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 608 с.

5. Єпіфанов В.А. Відновлювальна медицина. Довідник / - М.: ГЕОТАР - Медіа, 2007. - 592 с.

6. Епифанов В.А. ЛФК: Учебное пособие для вузов. - М.:Гэотар-мед,2002. - 560 с.

. Козлова Л.В., Козлов С.А., Семененко Л.О. Основи реабілітації / Серія "підручники, навчальні посібники". - Ростов н / Д: "Фенікс", 2003. - 480 с.

. Караваев В.В. Руководство по профилактике и оздоровлению организма. - Изд-во: Амрита-Русь, 2007. - 144 стр

. Личев В.Г., Карманов В.К. Сестринська справа в терапії. З курсом первинної медичної допомоги: навчальний посібник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. - 544 с. - (Професійна освіта).

10. ЛФК : Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева и др.; Под ред. С.Н. Попова. - М.- Издательский центр "Академия",2004. - 416 с.

11. Лисицкая Т.С. Принципы оздоровительной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 2002. - N 8. - C. 6-14.

. Милюкова И.В., Евдокимова Т.А. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик. - Изд-ва: Сова, АСТ, 2007. - 997c.

13. Пономаренко Г.М. Фізичні методи лікування: Довідник. - СПб., 2002.

. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры. - М.: Спорт Академ Пресс, 2001. - 172с.

. Факультетська терапія [Текст] : підручник /В*.*К*.* Сєркова*,* М*.*А*.* Станіславчук*,* Ю*.І.* Монастирський*. - Вінниця: Нова книга,* 2005*. - 624 с.*

16. Ткаченко Т.В. Особливості перебігу бронхоектатичної хвороби у осіб з обтяженою спадковістю, різними гематологічними показниками та соматотиповими характеристиками // Вісн. Вінниц. держ. мед. ун-ту. - 2000. - Т. 4. - № 2. - С. 426-428.

. Улащик В.С., Лукомський І.В. Основи загальної фізіотерапії. - Мн.: Інтерпрессервіс; Книжковий Дім, 2003.

. Федоренко Н.А. Восстановительные методы лечения. - Серия: Новейший медицинский справочник. Изд-во: Эксмо, 2008. - 688 с.

. Фізична реабілітація: підручник для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за державним освітнього стандарту 022500 "Фізична культура для осіб з відхиленнями у стані здоров'я" (Адаптивна фіз. Культура) Під загальною редакцією проф. Попова С.Н. Вид. 4-е - Ростов н / Д: Фенікс, 2006. - 608 с. (Вища освіта).

. Шідловський В.О., Захараш М.П., Полянський І.Ю. та ін. Факультетська хірургія/За ред. В.О. Шідловського, М.П. Захараша.-Тернопіль: Укрмедкнига, 2002.- С. 335-348.

. Щептев М.М. Инновационные технологии проведения занятий по лечебной физкультуре в специальных медицинских группа, 2001. - 193 c.