НЕ ТІЛЬКИ ПАНКРЕАТОЛОГІЯ

УДК 0520.0 9 0 0 5 3 0

doi: 10.33149/vkp.2019.03.09

**Гігієнічна оцінка харчового статусу хворих з множинним лікарським стійким туберкульозом легень**

**С. Ч. Мамедсахатова**

Державний медичний університет Туркменістану, Ашхабад, Туркменістан

**Ключові слова**: харчовий статус, множинний лікарський стійкий туберкульоз легень, недостатність маси тіла, біоімпедансометрія, дефіцит м'язової маси

**Вступ**

Пріоритетним напрямком гігієнічної науки на сучасному етапі є вивчення харчового статусу хворих з множинним лікарським стійким туберкульозом (МЛСТ) легень, оцінка причинно-наслідкових зв'язків між харчуванням і станом здоров'я, обґрунтування та реалізація практичних заходів із раціоналізації харчування [6, 9]. З огляду на Концепцію Президентської програми «Здоров'я», прийнятої в 2016 році, дослідження в цьому напрямку є актуальними і мають безперечну практичну значимість в Туркменістані [1-3]. Діюча норма продовольчого пайка для хворих на туберкульоз була розроблена в 40-і р.р. ХХ століття і не коректувалася відповідно до останніх наукових досягнень дієтології та гастроентерології [5, 7]. Тому безсумнівно, що вдосконалення системи лікувального харчування зазначеної категорії хворих є перспективним напрямком підвищення ефективності лікування туберкульозу, що і визначає актуальність цього дослідження [11]. В результаті хронічного запалення при туберкульозі легень відбувається ремоделювання стінок бронхів, судинної стінки, міокарда, розвивається ендотеліальна дисфункція. У той же час хронічне персистивне запалення призводить до метаболічних порушень і зміни харчового статусу пацієнтів. МЛСТ легень має численні позалегеневі прояви, обумовлені хронічним запаленням, такі як гіпотрофія скелетних м'язів, ураження ендотелію судин [10]. Формуються зміни харчової поведінки. У пацієнтів із МЛСТ легень часто зустрічається зміна маси тіла за рахунок жирового компонента при дефіциті худої маси тіла.

Для реабілітації пацієнтів з хронічними захворюваннями будь-якого профілю важлива оцінка їхнього харчового статусу. В даний час крім антропометрії існують сучасні методи оцінки харчового статусу пацієнтів, до яких належать визначення рівня біохімічних показників сироватки крові, дослідження компонентного складу тіла та ін. [8]. Стан харчового статусу визначає особливості підходу до терапії таких пацієнтів різного профілю. Виявлення відхилень у жировому, м'язовому і водному компонентах складу тіла дозволить визначити тактику корекції нутритивних порушень у пацієнтів із МЛСТ легень.

**Мета дослідження** - виявлення основних закономірностей формування структури харчового статусу хворих з МЛСТ легень для обґрунтованої з гігієнічних позицій системи заходів з їхньої оптимізації.

**Матеріали і методи дослідження**

Вивчено фактичне харчування хворих на МЛСТ легень за допомогою спеціально підготовленої уніфікованої анкети, в яку включалася інформація про попереднє харчування та за попередню добу. Отримані дані зіставили з «Нормами фізіологічних потреб в харчових речовинах і енергії для різних груп населення». Харчовий статус визначали шляхом оцінки антропометричних показників (зріст, маса тіла, окружність грудної клітки), на підставі яких розрахували індекс Кетле (ВМI = маса тіла / зріст).

У цій статті співробітниками кафедр загальної гігієни та фтизіатрії Державного медичного університету Туркменістану приведено розробку науково-обґрунтованої системи харчування хворих на МЛСТ легень, які перебували на лікуванні в спеціалізованих медичних установах.

Обстежено 103 пацієнта туберкульозного відділення, основна група, і група контролю - 20 пацієнтів, які одержували загальновизнані харчування та лікування. В основній групі чоловіків 89 (86,4%) і жінок - 14 (13,6%). Хворі в основній групі, що перебували на обліку до 2,5 років, склали 59,6%, до 3 років - 31,2%, більше 5 років - 9,2%. Середній вік пацієнтів основної групи склав (48,5 ± 4,3) року, контрольної групи - (37,4 ± 2,2) року.

Серед клінічних форм основної групи переважав інфільтративний туберкульоз - 48 осіб, дисемінований туберкульоз - 34 людини, вогнищевий - 21 особа. У контрольній групі зазначені клінічні форми становили відповідно 50; 30 і 20%.

У комплекс обов'язкового обстеження входили загальні дослідження крові, сечі і мокротиння, функціонального стану печінки, нирок, показники вуглеводного, ліпідного і білкового обміну. Всім пацієнтам проводили ЕКГ, рентгенографічне дослідження органів грудної клітки.

Спеціальні методи дослідження: всім пацієнтам проводили оцінку компонентного складу тіла методом біоімпедансометрії апаратом МЕДАСС АВС-01.

Статистичну обробку матеріалу здійснювали на персональному комп'ютері з використанням пакету статистичних програм StatSoft Statistica 6.0, 2000. За допомогою методу варіаційної статистики визначали середню арифметичну (M), її помилку (± m), критерій Стьюдента (t) при різних рівнях значущості (p), достовірність при p <0,05. Аналіз даних також проводили за допомогою статистичного пакета програм SPSS 15.0.

**Результати та обговорення**

Рентгенологічно поширеність специфічного ураження легень у випробувачів-добровольців коливалася від 3 до 8 легеневих сегментів і в середньому склала 4,2 ± 0,4 у дослідній і 3,9 ± 0,8 у контрольній групі. Розпад визначався у 48 (46,6%) пацієнтів основної і 19 (95%) пацієнтів контрольної групи, бактеріовиділення було виявлене відповідно у 43 (41,7%) і 15 (75%) осіб. Оцінка статусу харчування учасників дослідження ґрунтувалася на вивченні зміни показників, які характеризують стан структури, функції, адаптаційних можливостей і резервів організму. В результаті досліджень було відзначено, що збільшення середньої величини маси тіла в дослідній групі склало в середньому 0,29 кг від початкового значення, а в контрольній групі - всього 0,26 кг від фонової величини. Середня величина процентного вмісту жиру в організмі випробувачів-добровольців в процесі проведених досліджень збільшилась у всіх групах спостереження. У дослідній групі таке збільшення, порівняно з фоновим значенням, склало 9 (8,9%). При цьому абсолютний вміст жиру в організмі збільшився на 1,23 кг, тоді як худа маса тіла збільшилася на 2,5 кг. У контрольній групі спостереження процентний вміст жиру збільшився на 4,7%, абсолютний вміст жиру збільшився на 0,45 кг. Отже, приріст маси тіла, який склав в цій групі всього 0,26 кг, повністю стався за рахунок жирової маси, а величина худої маси тіла знизилася. В результаті курсу лікування зменшення дисбіотичних змін за результатами посіву калу було досягнуто у 84 пацієнтів (82% випадків), у 19 пацієнтів (18%) відзначалася повна нормалізація показників. Найвиразнішим ефект виявився щодо нормалізації вмісту повноцінної кишкової палички, зменшення кількості стафілококів, збільшення кількості біфідобактерій і лактобактерій. Вплив експериментальної норми раціону на ефективність лікування хворих на туберкульоз оцінювався за основними критеріями, прийнятими у фтизіатрії (припинення бактеріовиділення і закриття порожнин деструкції). На початку дослідження розпад визначався у 54 (52,4%) пацієнтів основної і 13 (65%) пацієнтів контрольної групи, бактеріовиділення було виявлено відповідно у 61 (59,2%) і 15 (14,6%) осіб. За результатами 4-місячного спостереження абацилювання в основній групі було досягнуто у 69 осіб (67%), в контрольній - у 14 (70%), закриття порожнин розпаду - відповідно в 68 (66%) і в 12 (63%) випадках. Характеристика отриманих результатів показала досить високий відсоток хворих на туберкульоз з недостатністю маси тіла - 72 (69,9%), середня вгодованість відзначена у 37 (35,9%), а маса тіла, що перевищує норму, виявлена у 9 (8,9%) осіб. Проведено оцінку антропометричних даних. Клініко-анамнестична характеристика обстежених хворих представлена в табл. 1.

**Таблиця 1**

Клініко-анамнестична характеристика обстежених хворих

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показник | Контрольна група (n = 20) | МЛСТ легень група (n = 103) |
| Вік, років  | 37,2 ± 2,2  | 48,5 ± 4,3 |
| Тривалість, МЛСТ легень, років  | 2,4 ± 1,2  | 4,7 ± 2,9 |
| Індекс куріння, пачка в день  | 2,4 ± 0,7  | 7,9 ± 1,9 \* |

Примітка: \* позначені величини достовірно відрізняються від групи контролю (p <0,05).

Індекси куріння в групах контролю та МЛСТ легень достовірно відрізняються. Значення індексу куріння в групі МЛСТ легень в 3,2 разу вище, ніж в групі контролю. Відзначено, що індекс куріння значно вищий в групі МЛСТ легень. Результати антропометричного обстеження пацієнтів представлені в табл. 2.

**Таблиця 2**

Антропометрична характеристика групи контролю і групи хворих на МЛСТ легень

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Антропометричні дані | Контрольна група (n = 20) | МЛСТ легень група (n = 103) |
| Вік, років  | 37,2 ± 2,2  | 48,5 ± 4,3 |
| Маса тіла, кг  | 76,5+  | 56,3 |
| Зріст, см  | 167,1  | 168,8 |
| ІМТ  | 26,7  | 17,8 \* |
| ОТ, см  | 81,0  | 66,7 |
| ОС, см  | 102,4  | 84,5 |
| ОТ/ОС  | 0,78  | 0,74 |

Примітка: \* позначені величини достовірно відрізняються від групи контролю (p <0,05); ІМТ – індекс маси тіла, ОТ - окружність талії, ОС – окружність стегон.

У групі МЛСТ легень значення скелетно-м'язової маси виявилося в 1,13 разу меншим, ніж в групі контролю. Межі норми ІМТ для чоловіків відповідають 19,6-25,4, для жінок - 18,7-25,0. Найбільший ІМТ мають пацієнти групи контролю. У групі МЛСТ легень відзначено зниження ІМТ щодо контрольної групи в 1,43 і 1,06 разу відповідно. У чоловіків значення відношення ОТ / ОС в нормі перебуває в межах 0,8-1,0, а у жінок - 0,6-0,85. При роботі в програму апарату МЕДАСС АВС-01 вносили антропометричні дані пацієнтів (зріст, маса тіла, ОТ і ОС), після чого апарат розраховував показники компонентного складу тіла. Ці показники представлені в табл. 3.

**Таблиця 3**

Показники біоімпедансометрії у групи хворих на МЛСТ легень

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показники біоімпедансометрії  | Контрольна група (n=20) | Група МЛСТ легень (n=103) |
| Жирова маса, нормована за зростом, кг  | 26,7  | 23,1 |
| Худа маса, кг | 49,2  | 43,2 |
| Активно-клітинна маса, кг | 30,1  | 22,7 \* |
| Скелетно-м'язова маса, кг | 25,2  | 17,9 \* |
| Частка скелетно-м'язової маси, % | 50,1  | 42,5 \* |
| Основний обмін, ккал / добу | 1514,3  | 1363 \* |
| Питомий основний обмін | 814,2  | 802,7 \* |
| Загальна рідина, кг | 38,1  | 36,4 |
| Позаклітинна рідина, кг | 15,2  | 15,5 |

Примітка: \* позначені величини достовірно відрізняються від групи контролю (p <0,05).

У групі МЛСТ легень значення скелетно-м'язової маси виявилося в 1,14 разу меншим, ніж у групі контролю. У той же час у групі МЛСТ легень відзначено найбільш помітний дефіцит худої і скелетно-м'язової маси, середнє значення яких в 1,15 і в 1,35 разу відповідно менше, ніж у контрольній групі. Результати біохімічного аналізу сироватки крові представлені в табл. 4.

**Таблиця 4**

Основні біохімічні показники крові у пацієнтів із МЛСТ легень

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показник | Контрольна група (n = 20) | Група МЛСТ легень (n=103)  |
| Холестерин, ммоль / л | -  | 2,68 + 0,17 |
| Загальний білок г / л  | 65-85  | 61,2 + 1,2 \* |
| Глюкоза, ммоль / л  | 5.98 + 0,11  | 4,43 + 0,21 \* |

Примітка: \* - позначені величини достовірно відрізняються від групи контролю.

При множинному кореляційному аналізі у хворих на МЛСТ легень виявлено прямий високий кореляційний зв'язок рівня загального білка з показником жирової маси за даними біоімпедансометрії (r = 0,63; p <0,01); прямий помірний кореляційний зв'язок між показниками ІМТ і відсотком жирової тканини при оцінці композитного складу тіла (r = 0,41; p <0,01).

**Висновки**

Таким чином, отримані нами дані свідчать про наявність у хворих на МЛСТ легень недостатності маси тіла, яка посилюється супутніми шкідливими звичками і тривалим прийомом протитуберкульозних препаратів, що призводить до токсичного отруєння організму і вимивання з нього корисних макро- і мікроелементів. Проведення лікування таких хворих ефективніше при дотриманні дієтичного режиму, збагаченого спеціальними продуктами харчування, як в амбулаторних, так і в стаціонарних умовах з урахуванням індивідуальних особливостей перебігу хвороби.

Так, виявлено високі показники ОТ, ІМТ в поєднанні з високим відсотком жирової маси, частіше зустрічаються вісцеральні ожиріння і відсоток загальної та позаклітинної рідини за даними біоімпедансометрії, що достовірно перевищує контрольні значення і в порівнянні з групами МЛСТ легень, що в подальшому може призвести до швидшого прогресування туберкульозу легень і погіршення якості життя пацієнтів. У цій групі виявлено значне зниження рівня загального білка, показана достовірно висока пряма кореляція з показником жирової маси за даними біоімпедансометрії. У групі хворих виявлено, що значне зменшення худої і скелетно-м'язової маси мають пацієнти із МЛСТ легень. Ці дані достовірно нижчі, ніж у групі контролю, що призводить до зниження захисних і відновлювальних сил організму, тому таким пацієнтам обов'язково показана дієта, додатково збагачена білком, а також розпочата в ранні терміни нутритивна підтримка. Значні відхилення в композиції тіла, рівнях загального білка мають пацієнти в групі МЛСТ легень. Так, виявлені найвищі показники ОТ, ІМТ в поєднанні з високим відсотком жирової маси за даними біоімпедансометрії, що достовірно перевищувало контрольні значення, і в порівнянні у пацієнтів із МЛСТ легень виявлено значне зниження рівня загального білка, показана достовірно висока пряма кореляція з показником жирової маси за даними біоімпедансометрії.

Так, у пацієнтів із МЛСТ легень частіше зустрічаються вісцеральні ожиріння, надлишок позаклітинної рідини на тлі дефіциту худої маси тіла, що в подальшому може призвести до швидшого прогресування туберкульозу та погіршення якості життя пацієнтів.

З огляду на розвиток виразних метаболічних порушень, пацієнти з МЛСТ легень потребують раннього виявлення та корекції цих порушень. Необхідна профілактика і корекція надлишку жирової тканини та дефіциту м'язової маси, чого можна досягти за допомогою дозованих фізичних навантажень, раціонального харчування та застосування нутритивної підтримки.

**Література:**