

**Н. А. Литвиненко, М. В. Погребна, Ю. О. Сенько, Л. В. Щербакова,
О. П. Чоботар, А. О. Варицька, В. В. Давиденко**
**ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МРТБ/РРТБ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ
МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ЗА ПРИЙОМОМ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИХ ПРЕПАРАТІВ
НА ОСНОВІ ОНЛАЙН ТЕХНОЛОГІЙ (ВІДЕО-ДОТ)**

Державна установа «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»

З метою отримання безперервності призначеного режиму антимікобактеріальної терапії (АМБТ), особливо у разі використання нових протитуберкульозних препаратів (ПТП), що у свою чергу буде гарантією ефективності режиму АМБТ та профілактикою формування резистентності до ПТП, потрібно проводити щоденний контроль прийому препаратів куратором ДОТ (медсестрою, соціальним працівником, довіреною особою, тощо). Забезпечити щоденний контроль за прийомом ліків найпростіше у стаціонарі. Але лікування хворих на мультирезистентний туберкульоз та туберкульоз із розширеною резистентністю (МРТБ/РРТБ) триває 20 місяців, що унеможливує госпіталізацію на такий тривалий термін. Щоденний ДОТ під безпосереднім наглядом на амбулаторному етапі також мало зручний для хворого, так як передбачає зниження якості його життя (щоденне відвідування місця проведення ДОТ). Як альтернатива щоденному прийому ліків хворим під безпосереднім наглядом куратора ДОТ, є онлайн спілкування та спостереження куратора ДОТ за прийомом хворим ліків через веб-переглядач, доступний для хворого та куратора ДОТ — відео-ДОТ.

Мета дослідження — встановити ефективність відео-ДОТ для хворих на мультирезистентний або із розширеною резистентністю туберкульоз, відпрацювати більш зручні інструменти для його здійснення.

Матеріали та методи дослідження

У проспективному операційному дослідженні щодо ефективності відео-ДОТ приймало участь 72 хворих на МРТБ та РРТБ, котрі отримували індивідуалізовані режими АМБТ відповідно до принципів ВООЗ із включенням нових антимікобактеріальних препаратів. Усі хворі лікувались на базі ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМНУ». 28(38,9%) хворих до припинення бактеріовиділення за мазком отримували лікування під безпосереднім наглядом медичного персоналу, після припинення бактеріовиділення за мазком — під наглядом відео-ДОТ; 44 (61,1%) хворих — увесь час під безпосереднім наглядом медичного персоналу, незалежно від припинення бактеріовиділення.

Робота виконана за кошти державного бюджету.

Принцип проведення відео-ДОТ

Умови, за наявності котрих можна ставити питання переводу хворих із безпосереднього спостереження за прийомом ліків на відео-ДОТ

З боку хворого:

– припинення бактеріовиділення за мазком для можливості перебування за межами протитуберкульоз-

ного стаціонару без становлення епідеміологічної небезпеки для оточуючих;

– добра прихильність до лікування під час перебування у стаціонарі (дотримання режиму прийому ліків під безпосереднім наглядом без пропусків);

– технічна можливість здійснювати щоденний відео-контакт із куратором ДОТ (наявні електронні пристрої для здійснення відео-контактів та доступ до інтернету);

– підписання згоди на проведення відео-ДОТ;

– відповідність показанням та відсутність протипоказань для проведення відео-ДОТ.

З боку куратора ДОТ:

– технічна можливість здійснювати щоденний відео-контакт із куратором ДОТ (наявні електронні пристрої для здійснення відео-контактів та збереження відео-записів та доступ до інтернету);

– доступ до комп'ютера, на котрому зберігаються електронні поіменні папки відео-записів контактів із хворим, та можливість перенести у поіменну папку відео-запис (якщо відео-ДОТ здійснювався через інший електронний пристрій);

– наявність листа призначень для відмітки щодо прийому ліків хворим;

– наявність журналу відео-ДОТ для внесення інформації;

Критерії для включення в програму для відбору хворих на ДОТ лікування за допомогою відео-зв'язку:

- лікування в умовах ДОТ не менше 1 місяця;
- показник прихильності очного DOT > 80,0 %;
- задовільний стан пацієнта, позитивна клінічна динаміка;

- психосоціальна стабільність;
- відсутність побічних реакцій на прийом ПТП;
- бажання брати участь у ДОТ лікуванні за допомогою відео-зв'язку (підписана інформована згода);
- здатність точного розпізнавання кожного з ліків;
- уміння користуватися пристроєм для здійснення відео-ДОТ;

• задовільне покриття мережі у місці мешкання пацієнта та технічна можливість здійснення відео-ДОТ.

Критерії для виключення з програми хворих на ДОТ лікування за допомогою відео-зв'язку:

- лікування в умовах ДОТ менше 1 місяця;
- показник прихильності очного DOT < 80,0%;
- небажання брати участь у ДОТ лікуванні за допомогою скайп- зв'язку (не підписана інформована згода);
- виявлені прояви побічних реакцій;
- нездатність участі у ДОТ лікуванні за допомогою скайп- зв'язку (порушення зору, слуху);
- педіатричні хворі;

- бездомні пацієнти;
- психо-соціально нестабільні пацієнти (історія алкогольної або наркотичної залежності, психічні розлади);
- відсутність або погане покриття мережі на місці проживання пацієнта або технічна неможливість проведення відео-ДОТ.

Підготовка до відео-ДОТ. Перед проведенням контрольованого лікування за допомогою відео-ДОТ лікуючий лікар повинен провести із хворим бесіду, з'ясувати готовність та технічну можливість щодо здійснення таких постійних щоденних контактів, та отримати письмову згоду на контроль лікування за допомогою відео-ДОТ куратором відео-ДОТ.

Куратором відео-ДОТ може бути: постова медична сестра, лікуючий лікар або інший медичний працівник, котрий перебуває на робочому місці кожен день. Куратор відео-ДОТ повинен вести щоденник, у котрому наявна наступна інформація про хворих (якщо декілька кураторів ДОТ одночасно проводять відео-контакти, то кожен куратор відео-ДОТ веде свій журнал): «ПІБ хворого», «телефон хворого», «адреса веб-переглядача хворого», «запланований час проведення відео-ДОТ для кожного хворого».

Були застосовані 2 алгоритми проведення відео-ДОТ.

а) безпосереднє онлайн-спілкування хворого з куратором ДОТ у режимі реального часу (наприклад, через скайп);

б) запис хворим прийому препаратів за встановленою формою, яку куратор ДОТ переглядає пізніше.

Алгоритм відео-ДОТ у вигляді безпосереднього онлайн-спілкування хворого з куратором ДОТ у режимі реального часу (наприклад, через скайп) полягав у наступному.

Під час бесіди потрібно узгодити зручний для хворого та куратора відео-ДОТ час проведення відео-зв'язку, визначити куратора відео-ДОТ.

Куратор відео-ДОТ виходить на зв'язок із хворим щоденно (у тому числі бажано, і у вихідні та святкові дні). Куратор ДОТ відкриває журнал відео-ДОТ, знаходить адресу веб-переглядача хворого та в узгоджений із хворим час виходить на зв'язок через веб-переглядач за допомогою комп'ютера (або іншого електронного пристрою), котрий підключений до інтернету, має веб-камеру та можливість зберегти відео-контакт із хворим. Куратор відео-ДОТ повинен мати при собі під час відео-контакту листок призначень хворого, з котрим проводиться зв'язок. У разі відсутності зв'язку, куратор ДОТ зв'язується із пацієнтом по телефону та отримує підтвердження відео-зв'язку, або здійснює відео-дзвінок у інший узгоджений час.

Хворий також виходить на зв'язок через відповідний пристрій, котрий має бути підключений до інтернету та має веб-камеру.

Куратор ДОТ спостерігає за проковтуванням хворим кожного з ПТП через веб-камеру, та відмічає приймання хворим кожного ПТП у листку призначень.

Алгоритм відео-ДОТ у вигляді запису хворим прийому препаратів за встановленою формою полягав у наступному.

Хворий робить запис прийому ліків за встановленою формою тоді, коли йому зручно, та відправляє цей запис куратору ДОТ. Куратор ДОТ переглядає отриманий запис та фіксує у журналі відео-ДОТ.

Не залежно від виду проведення відео-ДОТ, завершення алгоритмів повинне бути наступним. Після завершення зв'язку куратор ДОТ зберігає відео-запис прийому ліків хворим на комп'ютері у спеціально відведеній електронній поштовій папці (для кожного хворого окремо) та фіксує у журналі відео-ДОТ факт проведення відео-контракту із хворим. Журнал відео-ДОТ ведеться у форматі Excel, для можливості швидкого перегляду на фільтри інформації про здійснення контрольованого лікування кожним хворим.

Мінімальний термін, на який хворому на руки видаються ліки: 1 тиждень, максимальний термін — 1 місяць. Перший термін, на котрий видавати ліки, вирішується лікуючим лікарем та хворим індивідуально, але не повинен перевищувати 1 тиждень. У разі позитивного результату протягом першого тижня проведення відео-ДОТ (прийом усіх доз ПТП своєчасно протягом визначеного терміну), то термін, на який наступний раз буде плануватись видача ліків, може бути збільшений.

У разі, якщо хворий не виходить на зв'язок протягом 1-ї доби, куратору ДОТ потрібно терміново зв'язатись із районним фтизіатром для залучення заходів щодо розшуку хворого.

Якщо у хворого при проведенні відео-ДОТ встановлено пропуск більше ніж 20,0 % запланованих доз, хворий повертається на лікування під безпосереднім наглядом до кінця завершення терміну прийому нових ПТП.

Результати та їх обговорення

В ДУ "Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського" в рамках пілотного проекту з використанням нового протитуберкульозного препарату бедаквілін на даний час розпочали лікування 72 пацієнта з МРТБ/РРТБ, 28 з них проводили контроль лікування за допомогою відео-ДОТ (після припинення бактеріовиділення методом мікроскопії мазка мокротиння). Середній початок лікування за допомогою відео-ДОТ — 53 доби від моменту поступлення в НІФП та початку лікування новою схемою з використанням бедаквіліну. Всі 28 пацієнтів відповідали критеріям включення в програму для відбору хворих на ДОТ лікування за допомогою відео-зв'язку. Від початку лікування за допомогою відео-ДОТ всі пацієнти виходили на відео-зв'язок регулярно, приймали всі дози ПТП своєчасно протягом визначеного терміну та могли повноцінно продовжувати лікування в максимально зручних для себе умовах. 44 хворих отримували лікування виключно під безпосереднім наглядом медичного персоналу, що обмежувало їх активність та викликало незручність для повсякденного життя.

В результаті впровадження 2-х алгоритмів проведення відео-ДОТ («а» та «б») було отримано наступні сильні та слабкі сторони кожного з них.

Переваги алгоритму «а»:

- безпосереднє спостереження куратором ДОТ за проковтуванням ліків хворим.

Недоліки алгоритму «а»:

- незручність для хворого та куратора ДОТ лімітувати час проведення зв'язку (необхідність буди вільними для відео-зв'язку як куратора ДОТ, так і хворого);
- необхідність для хворого приймати усі ліки одночасно (так як проводити сумісний зв'язок декілька разів на день неможливо);
- неможливість охопити велику кількість хворих для одного куратора.

Переваги алгоритму «б»:

- зручність для хворого та куратора ДОТ щодо часу проведення запису (не потрібно лімітувати час проведення зв'язку, не потрібно бути вільними одночасно для зв'язку куратору ДОТ та хворому);
- можливість для хворого приймати ліки протягом дня та робити любую кількість записів;
- можливість охопити велику кількість хворих для одного куратора ДОТ.

Недоліки алгоритму «б»:

- відсутнє безпосереднє спостереження куратором ДОТ за проковтуванням ліків хворим;
- Більшості хворим був застосований другий алгоритм відео-ДОТ, так як на практиці він виявився більш зручним для хворих та кураторів ДОТ.

Висновки

Для хворих на МРТБ/РРТБ, які отримують щоденно велику кількість ПТП та змушені приймати препарати декілька разів протягом дня, найбільш зручним є варіант відеозапису прийому препаратів із озвученням назви протитуберкульозних препаратів, дати та часу прийому ліків та подальшим відправленням відеозапису куратору ДОТ. Куратор ДОТ після отримання запису протягом дня в зручний для себе час переглядає відеозапис та при правильному прийомі препаратів відправляє його в архів. Така модель контрольованого лікування є найбільш зручною як для пацієнта, так і для куратора відео-ДОТ.