

# **Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М**

## **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

ГНЮИ.941419.001 РП

Версия 02-2024

### **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕСТ-СИСТЕМЫ ХЕЛИК® С ИНДИКАТОРНОЙ ТРУБКОЙ**

Производитель:

**ООО «Ассоциация Медицины и Аналитики»**

**199034, Санкт-Петербург, 17-я линия, д. 4-6, литер Е, пом. 1Н**

тел/факс: (812) 321-7501

(812) 380-7699

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                      | Стр. |
|--------------------------------------|------|
| Назначение и принцип действия        | 3    |
| Методика тестирования                | 3    |
| Оборудование и материалы             | 3    |
| Меры предосторожности                | 4    |
| Подготовка к обследованию            | 4    |
| Запуск программы «ХЕЛИК-скан»        | 5    |
| Проведение обследования              | 6    |
| Шаг 1. Данные пациента               | 6    |
| Шаг 2. Отбор базальной пробы         | 7    |
| Шаг 3. Поместите индикаторную трубку | 8    |
| Шаг 4. Базальное считывание          | 8    |
| Шаг 5. Прием нагрузки                | 9    |
| Шаг 6. Отсчет после приема нагрузки  | 9    |
| Шаг 7. Отбор нагрузочной пробы       | 10   |
| Шаг 8. Поместите индикаторную трубку | 11   |
| Шаг 9. Нагрузочное считывание        | 11   |
| Приложение А                         | 13   |
| Режим «Отбора пробы»                 | 13   |
| Режим «Базальный»                    | 13   |
| Режим «Нагрузочный»                  | 14   |
| Режим «База данных»                  | 14   |
| Режим «Настройки»                    | 15   |

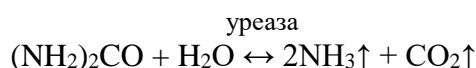
|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

## Назначение и принцип действия

Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М (далее – система), предназначена для автоматического отбора проб воздуха, считывания результатов тестирования и обработки информации в процессе проведения экспресс-диагностики инфекции *Helicobacter pylori*, которая осуществляется устройством для экспресс-диагностики хеликобактериоза дыхательным методом (in vivo) тест-системой ХЕЛИК® с индикаторной трубкой (далее – тест-система ХЕЛИК® с ИТ), выпускаемой в соответствии с регистрационным удостоверением № ФСР 2009/05180 от 20.02.2020.

Система может быть использована в практике КДЛ, врачей, гастроэнтерологов, эндоскопистов, терапевтов, педиатров и семейных врачей, врачей стоматологов, как для первичного обследования, так и для динамического наблюдения за больными и контроля эффективности терапии.

Принцип действия тест-системы ХЕЛИК® с ИТ основан на определении активности фермента уреазы, вырабатываемой *H. pylori* в желудке до и после приема пациентом порции мочевины нормального изотопного состава. Уреаза расщепляет мочевину с образованием аммиака и углекислого газа:



Цветовая реакция, проходящая в индикаторной трубке при пропускании через нее воздуха ротовой полости, позволяет судить об уреазной активности *H. pylori*. и делать заключение об инфицированности.

Принцип действия системы комбинированной ХЕЛИК®-скан-М основан на автоматическом отборе пробы воздуха, считывании результатов тестирования (цвета исследуемого образца - индикаторной трубки) и обработке информации в процессе проведения анализа.

## Методика тестирования

Тестирование основано на сравнительной методике и состоит из двух частей.

Часть 1. Определение исходного, базального уровня содержания аммиака в воздухе ротовой полости пациента.

Часть 2. Определение нагрузочного уровня содержания аммиака после приема нагрузки в виде раствора карбамида.

После этого проводится сравнение базального и нагрузочного уровней. По результату сравнения делают выводы об инфицированности пациента.

## Оборудование и материалы

1. Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М (далее – система):
  - блок отбора пробы и считывания результата (далее – блок);
  - адаптер с несъемным соединительным шнуром (далее – адаптер);
  - кассета для размещения исследуемого образца (далее – кассета);
  - шнур сетевой;

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Руководство пользователя</b>              | <b>ООО «АМА»</b> |
| <b>Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М</b> |                  |

- кабель соединительный с ПК;
- соединительный шланг (далее – шланг);
- одноразовый мундштук;
- программное обеспечение (ПО) «ХЕЛИК-скан»;
- персональный компьютер (ПК).

**Примечание 1:** Поставка персонального компьютера осуществляется по согласованию с потребителем.

**Примечание 2:** Дополнительные шланги и кассеты поставляются по дополнительному заказу согласно прайс-листу предприятия-изготовителя.

2. Тест-система ХЕЛИК® с ИТ (набор на 50 обследований):

- индикаторная трубка (ИТ): полимерная трубка, запаянная с двух сторон, и имеющая внутри слой индикаторной композиции;
- порция мочевины нормального изотопного состава массой 0,5 г (на одно обследование);
- одноразовая салфетка;
- емкость для приготовления раствора мочевины (например, одноразовый стакан с ложечкой);
- карточка с QR-кодом;
- памятка пациента.

**Необходимые материалы, не входящие в комплект поставки**

- негазированная питьевая вода (100-200 мл);
- медицинские перчатки;
- ножницы.

## Меры предосторожности

Перед проведением теста ознакомьтесь с Руководством пользователя и Руководством по эксплуатации Системы комбинированной ХЕЛИК®-скан-М и Инструкцией по применению тест-системы ХЕЛИК® с ИТ.

## Подготовка к обследованию

При назначении на обследование врачу следует ознакомить пациента со следующими ограничительными требованиями:

- Обследование должно проводиться утром натощак. Легкий ужин накануне должен быть не позднее 12 часов. Допускается употребление воды, но за 2 часа до обследования можно выпить не более 100 мл;
- Нельзя принимать некоторые лекарства перед обследованием (антибиотики и антисекреторные средства - в течение 2 недель, противовоспалительные, антацидные препараты и анальгетики - в течение 5 дней);
- Нельзя принимать крепкие спиртные напитки в течение 3 суток перед обследованием;
- Нельзя есть бобовые (бобы, горох, фасоль, чечевицу, сою) в течение суток перед обследованием;
- Необходимо отказаться от жевательной резинки минимум за 3 часа до обследования;
- Рекомендуются не курить в течение 3 часов перед обследованием;
- Рекомендуются почистить зубы и тщательно прополоскать рот перед обследованием.

**Внимание!** Для получения надежных результатов пациент должен строго соблюдать требования по подготовке к тестированию.

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

## Перед приемом пациентов в начале дня

- Подготовьте необходимые материалы.
- Организуйте место для проведения обследований.
- Подготовьте систему к работе в соответствии с Руководством по эксплуатации «Системы комбинированной ХЕЛИК®-скан-М» (глава II, п. 2).
- Установите блок системы таким образом, чтобы пациентам во время проведения обследования не приходилось сгибаться.

## Перед началом обследования пациента

1. Расспросите пациента и убедитесь в том, что он неукоснительно соблюдал накануне все ограничительные требования и, следовательно, может быть допущен к обследованию.
2. Проверьте соединительный шланг и кассету.

**Внимание!** Для проведения тестирования требуется использовать только чистые сухие шланг и кассету!

3. Приготовьте раствор 0,5 г карбамида в 50 мл негазированной питьевой воды, а также 30-50 мл воды для ополаскивания рта.

## Запуск программы «ХЕЛИК-скан»

**Внимание!** Перед запуском программы «ХЕЛИК-скан» поместите кассету в лоток блока для корректной настройки камеры.

Запустите программу «ХЕЛИК-скан». После запуска программы открывается главное окно.

Главное окно программы разделено на три зоны.

В левой верхней части окна находится зона, где отображается вид с камеры в онлайн режиме.

В левой нижней части окна находится зона, в которой располагаются иконки с названиями 6 режимов: «Новое обследование», «Базальный», «Нагрузочный», «Отбор пробы», «База данных», «Настройки». Подробная информация по характеристикам режимов «Базальный», «Нагрузочный», «Отбор пробы», «База данных», «Настройки» представлена в Приложении А.

Если на иконках режимов «Новое обследование», «Базальный» и «Нагрузочный» изображены белые крестики в красных кружках, то это означает, что режимы в данный момент не доступны. Такое состояние может быть в случаях, когда у программы нет соединения с блоком, либо же не был считан действительный QR-код (см. ниже).

В правой части окна находится зона, в которой отображается содержание текущего режима. По умолчанию включен режим «База данных».

При запуске программы в верхней части окна появляется сообщение «Поместите QR-код».

QR-код, распечатанный на карточке, входит в набор тест-системы ХЕЛИК® с индикаторной трубкой. Код несет в себе информацию о номере партии индикаторных трубок, дате ее производства и сроке годности, а также о различных параметрах, необходимых системе для точного считывания индикаторных трубок и корректного проведения обследования. QR-код предоставляется на каждую новую партию ИТ.

Откройте лоток с кассетой, нажав на него до щелчка. Достаньте кассету и положите в лоток карточку с QR-кодом. Закройте лоток. Система автоматически считывает QR-код.

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

Чтобы просмотреть более подробную информацию о данной партии ИТ, нажмите на надпись с № партии и сроком годности ИТ в правом верхнем углу главного окна программы.

Чтобы загрузить данные с нового QR-кода, в окне с информацией о партии ИТ нажмите на кнопку «Перезагрузить».

**Внимание!** QR-код окажется недействительным по истечении срока годности партии ИТ.

Убедившись, что QR-код считан корректно, достаньте карточку из лотка и поместите кассету обратно в лоток.

## Проведение обследования

Чтобы начать новое обследование, в главном окне программы нажмите соответствующую иконку.

После этого откроется окно, в верхней части которого обозначено девять последовательных шагов, из которых состоит обследование, и крупно выделен текущий шаг.

## Шаг 1. Данные пациента

Введите данные пациента в соответствующие поля. Ввод данных можно осуществить и на последующих шагах.

В случае если пациент выполнил все необходимые рекомендации по подготовке к тестированию, поставьте отметку, подтверждающую это.

Если у вас есть сомнения, что необходимые рекомендации были выполнены полностью, но Вы считаете проведение теста целесообразным, сделайте соответствующую запись в поле для комментариев («Доп.»).

Подсоедините чистый сухой шланг к штуцеру прибора.

Вскройте ИТ, отрезав запаянные концы трубки с обеих сторон на 5 – 7 мм (см. Рис. 1).

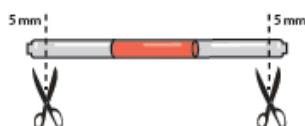


Рис. 1

Присоедините мундштук к ИТ (см. Рис. 2).



Рис. 2

|  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Руководство пользователя</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>ООО «АМА»</b></p> |
|--|---|

Присоедините ИТ к свободному концу шланга (см. Рис. 3).



Рис. 3

Поместите ИТ в ротовую полость пациента следующим образом (см. Рис. 4):

- широкое кольцо мундштука должно быть на уровне зубов;
- ротовая полость должна быть полуоткрыта, пациент может слегка зажать мундштук зубами.

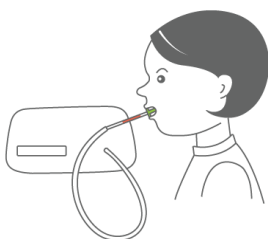


Рис. 4

### Внимание:

- Пациент должен оставаться в состоянии покоя, дышать как обычно. Пациент не должен дуть в трубку.
- Необходимо следить за тем, чтобы в трубку не попадала слюна. Если она накапливается во рту, пациент может вынуть мундштук с ИТ из рта, проглотить слюну и поместить ИТ обратно.

Нажмите на кнопку "Далее" для начала отбора базальной пробы.

## Шаг 2. Отбор базальной пробы

Отбор базальной пробы проходит в течение 6 минут или иного периода времени в соответствии с параметрами QR-кода.

### Внимание:

- В случае попадания слюны в ИТ, она становится непригодной для дальнейшего использования. Прервите текущее обследование, нажав на «х» в верхнем правом углу окна. Возьмите новую ИТ и начните обследование заново.
- В случае если слюна попала в соединительный шланг, необходимо заменить не только ИТ, но и шланг. Использованный соединительный шланг необходимо дезинфицировать в соответствии с Руководством по эксплуатации «Системы комбинированной ХЕЛИК®-скан-М».

Если данные о пациенте не были введены на Шаге 1, их можно ввести в соответствующие поля. Ввод данных можно осуществить и на последующих шагах.

В нижнем левом углу помещена кнопка "Начать слайд-шоу", которая запускает показ познавательных материалов про инфекцию *H. pylori*. Для выхода из режима просмотра слайдов нажмите на кнопку «х» в верхнем правом углу окна.

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

По окончании отсчета времени отбора базальной пробы появляется всплывающее окно с предупреждением о том, что отбор завершен.

Необходимо вынуть из ротовой полости пациента ИТ и отсоединить ее от мундштука и от соединительного шланга.

Нажмите на кнопку "ОК", чтобы перейти к следующему шагу обследования.

### Шаг 3. Поместите индикаторную трубку

Откройте лоток с кассетой. Поместите ИТ в кассету.

Стрелка на кассете указывает, с какой стороны должна быть расположена та часть ИТ, которая была помещена в ротовую полость. (см. Рис. 5)

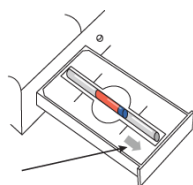


Рис. 5

Помещая ИТ в кассету, удостоверьтесь, что слой индикаторной композиции расположен между двумя рисками на кассете.

Закройте лоток с кассетой нажатием до щелчка.

**Внимание!** Для корректного считывания необходимо закрыть лоток до конца, чтобы исключить проникновение света внутрь блока.

При полном закрытии лотка программа автоматически определяет границу индикаторной композиции ИТ. Эта граница обозначается желтой рамкой поверх изображения ИТ в левой верхней части главного окна. Область, находящаяся внутри желтой рамки, называется *анализируемой областью*.

Нажмите на кнопку "Далее", чтобы перейти к следующему шагу "Базальное считывание".

Если ИТ не была помещена в кассету, то появляется всплывающее окно, предупреждающее об этом.

### Шаг 4. Базальное считывание

В момент перехода к Шагу 4 происходит мгновенное считывание цвета индикаторной композиции в ИТ, определяется слой индикаторной композиции, изменивший окраску.

Изображение считываемой индикаторной композиции появляется в центральной части окна. Поверх изображения ИТ наносится штрих зеленого (или желтого) цвета, который отмечает границу между окрашенным и исходным слоем.

Ниже изображения расположена гистограмма, показывающая область окрашенного слоя.



|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

Если окрашенный слой индикаторной композиции превышает установленную величину, то появляется риск слияния окрашенных столбцов при последующем отборе нагрузочной пробы. Чтобы исключить такой риск, в этом случае появляется всплывающее окно с предупреждением о том, что для продолжения обследования (определения нагрузочного уровня) необходимо использовать новую ИТ.

В случае полного окрашивания всего слоя индикаторной композиции в ИТ появляется всплывающее окно с предупреждением о том, что полученный результат недействителен, и необходимо начать обследование заново.

В том случае, если система некорректно определила границу индикаторной композиции, то следует изменить границы анализируемой области вручную. Для этого нажмите на кнопку «Изменить анализируемую область», расположенную справа от изображения индикаторной композиции, после чего произойдет переход в соответствующий интерфейс.

Изменение границы анализируемой области осуществляется с помощью кнопок управления «+» и «-». При однократном нажатии на кнопки происходит однократное перемещение соответствующей границы. Чтобы ускорить перемещение, нажмите и удерживайте кнопку.

Для того чтобы точнее определить границу анализируемой области, вы можете убрать/показать синюю рамку. Для этого снимите/поставьте отметку рядом с надписью «Показать границу».

Чтобы сохранить выполненные изменения, нажмите на кнопку «Применить». При этом произойдет возврат к шагу 4. Считывание базального уровня будет осуществлено заново в соответствии с проведенными изменениями.

Чтобы вернуть границы анализируемой области к исходным, которые были изначально автоматически определены системой, нажмите на кнопку «По умолчанию». После этого нажмите на кнопку «Применить» - результат считывания базального уровня при этом не изменится.

Если данные пациента не были введены ранее, на данном шаге обязательно нужно указать как минимум пол пациента. Остальные данные можно внести или редактировать в дальнейшем (см. Приложение А, п. «Режим «База данных»).

Нажмите на кнопку «Далее», чтобы сохранить результат, полученный в ходе определения базального уровня, и перейти к следующей части обследования.

## Шаг 5. Прием нагрузки

1. Дайте пациенту выпить приготовленный раствор карбамида.
2. Затем дайте воду, чтобы пациент тщательно ополоснул рот и выплюнул воду.

**Примечание:** Не рекомендуется сглатывать воду после ополаскивания.

3. **Сразу** после приема нагрузки карбамида следует нажать на кнопку «Далее», чтобы перейти к следующему шагу (обратный отсчет времени после приема нагрузки).

## Шаг 6. Отсчет после приема нагрузки

Отсчет времени после приема нагрузки проходит в течение 2 минут или иного периода времени в соответствии с параметрами QR-кода. За это время:

- Достаньте ИТ из кассеты;
- Вставьте в соединительный шланг тот конец ИТ, который был помещен в ротовую полость

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

пациента в ходе отбора базальной пробы (см. Рис. 6). Таким образом, отбор нагрузочной пробы будет происходить с неиспользованной стороны ИТ;

- Вставьте ИТ в мундштук.

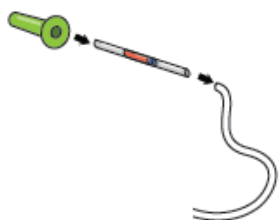


Рис. 6

По истечении 2 минут появляется всплывающее окно с предупреждением о том, что отсчет времени завершен.

Поместите индикаторную трубку в ротовую полость пациента в соответствии с Шагом 1 (см. Рис. 7).

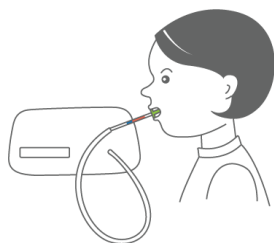


Рис. 7

### Внимание:

- Пациент должен оставаться в состоянии покоя, дышать как обычно. Пациент не должен дуть в ИТ.
- Необходимо следить за тем, чтобы в ИТ не попадала слюна. Если она накапливается во рту, пациент может вынуть ИТ изо рта, проглотить слюну и поместить ее обратно.

Нажмите на кнопку "ОК" для начала отбора нагрузочной пробы.

## Шаг 7. Отбор нагрузочной пробы

Отбор нагрузочной пробы проходит в течение 6 минут.

### Внимание:

- В случае попадания слюны в ИТ в первые 1-2 минуты отбора нагрузочной пробы, выполните следующие действия:
  1. Прервите текущее обследование, нажав на «х» в верхнем правом углу окна. Результат базального считывания не будет потерян, поскольку он уже был сохранен в Базе данных.
  2. Возьмите новую ИТ. Запустите режим «Отбор пробы» (см. Приложение А, п. «Режим «Отбор пробы»»). Установите время отбора в соответствии со значением, которое было в ходе отбора базальной пробы.

По окончании отбора пробы запустите режим «Нагрузочный» (см. Приложение А, п. «Режим «Нагрузочный»»).

- В случае попадания слюны в ИТ после третьей минуты прервите текущее обследование и начните новое обследование через 40 минут. Необходимо выдержать данный интервал времени в связи с тем, что полное разложение 0,5 г карбамида в организме происходит в течение 40-45 минут.

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

- В том случае, если слюна попала в соединительный шланг, необходимо заменить не только ИТ, но и шланг. Использованный соединительный шланг необходимо дезинфицировать в соответствии с Руководством по эксплуатации «Системы комбинированной ХЕЛИК®-скан-М».

В нижнем левом углу помещена кнопка "Начать слайд-шоу", которая запускает показ следующей серии комиксов про инфекцию *H. pylori*. Для выхода из режима просмотра слайдов нажмите на кнопку «х» в верхнем правом углу окна.

По окончании отсчета времени отбора нагрузочной пробы появляется всплывающее окно с предупреждением о том, что отбор завершен.

Необходимо вынуть ИТ из ротовой полости пациента и отсоединить ее от мундштука и от шланга.

Нажмите на кнопку "ОК", чтобы перейти к следующему шагу обследования.

## Шаг 8. Поместите индикаторную трубку

Откройте лоток с кассетой. Поместите ИТ в кассету.

Стрелка на кассете указывает, с какой стороны должна быть расположена та часть ИТ, которая была помещена в ротовую полость в ходе отбора нагрузочной пробы (см. Рис. 8).

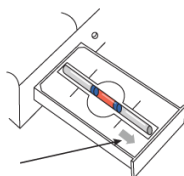


Рис. 8

Помещая ИТ в кассету, удостоверьтесь, что слой индикаторной композиции расположен между двумя рисками на кассете.

Закройте лоток с кассетой нажатием до щелчка.

**Внимание!** Для корректного считывания необходимо закрыть лоток до конца, чтобы исключить проникновение света внутрь блока.

Нажмите на кнопку "Далее", чтобы перейти к следующему шагу "Нагрузочное считывание".

Если ИТ не была помещена в кассету, то появляется всплывающее окно, предупреждающее об этом.

## Шаг 9. Нагрузочное считывание

В момент перехода к Шагу 9 происходит мгновенное считывание индикаторной композиции в ИТ, измеряется область индикаторной композиции, изменившей окраску в ходе отбора нагрузочной пробы.

Изображение считываемой индикаторной композиции появляется в центральной части окна ниже изображения, полученного в результате базального считывания. Поверх изображения ИТ наносится штрих зеленого (или желтого) цвета, который отмечает границу между окрашенным и

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

исходным слоем.

Справа расположена кнопка «Изменить анализируемую область» (см. п. «Проведение обследования. Шаг 4. Базальное считывание»).

Ниже расположена гистограмма, показывающая области обоих окрашенных столбцов (по результатам базального и нагрузочного считываний).

В случае полного окрашивания всего слоя индикаторной композиции в ИТ появляется всплывающее окно с предупреждением о том, что полученный результат недействителен, и необходимо начать обследование заново через 40 минут.

**Внимание!** Если Вы уверены, что эффект полного окрашивания вызван корректным срабатыванием индикаторной трубки, то сделайте соответствующую пометку в графе «Доп.», расположенную в нижней части окна.

Нажмите на кнопку «Сохранить», чтобы сохранить результат, полученный в ходе определения нагрузочного уровня, и завершить обследование.

Нажмите на кнопку «Отчет», чтобы вывести в новом окне отчет о проведенном обследовании для его печати.

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### (обязательное)

### Описание режимов системы

#### Режим «Отбор пробы»

С помощью режима «Отбор пробы» можно запустить насос для отбора базальной/нагрузочной пробы.

Подготовьтесь к проведению обследования в соответствии с требованиями п. «Проведение обследования. Шаг 1. Данные пациента» и нажмите на иконку данного режима.

В появившемся окне установите время отбора пробы в соответствии с требованиями Инструкции по применению устройства для экспресс-диагностики хеликобактериоза дыхательным методом (in vivo) тест-система ХЕЛИК® с индикаторной трубкой. Вы можете установить и иную продолжительность отбора пробы, если это необходимо в связи с прерванным обследованием (см. п. «Проведение обследования. Шаг 2. Отбор базальной пробы» или п. «Проведение обследования. Шаг 7. Отбор нагрузочной пробы»).

Чтобы начать отбор пробы, нажмите на кнопку «Старт». По истечении установленного времени насос выключится автоматически.

Для преждевременной остановки работы насоса нажмите на кнопку «Стоп».

Для преждевременной остановки работы насоса и возврата таймера к исходному установленному значению нажмите на кнопку «Сброс».

Для выхода из режима «Отбор пробы» нажмите на кнопку «Закрыть».

#### Режим «Базальный»

Режим «Базальный» позволяет отдельно считывать изменение окраски индикаторной композиции, произошедшее в ходе отбора базальной пробы.

**Внимание!** Считывание следует проводить непосредственно после отбора пробы, поскольку индикаторная композиция в ИТ теряет изменение окраски с течением времени.

Подготовьтесь к проведению базального считывания в соответствии с требованиями п. «Проведение обследования. Шаг 3. Поместите индикаторную трубку» и нажмите на иконку данного режима.

Введите данные пациента в соответствующие поля, расположенные в центральной части окна.

Для изменения границы анализируемой области нажмите на кнопку «Изменить анализируемую область», если это необходимо (см. п. «Проведение обследования. Шаг 4. Базальное считывание»).

Нажмите на кнопку «Добавить», чтобы внести результаты определения базального уровня в базу данных.

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Руководство пользователя              | ООО «АМА» |
| Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М |           |

## Режим «Нагрузочный»

Режим «Нагрузочный» позволяет отдельно считывать изменение окраски индикаторной композиции, произошедшее в ходе отбора нагрузочной пробы. Данный режим также позволяет «привязывать» результат нагрузочного считывания к уже проведенному базальному.

**Внимание!** Считывание следует проводить непосредственно после отбора пробы, поскольку индикаторная композиция в ИТ теряет изменение окраски с течением времени.

Подготовьтесь к проведению нагрузочного считывания в соответствии с требованиями п. «Проведение обследования. Шаг 8. Поместите индикаторную трубку» и нажмите на иконку данного режима.

В появившемся окне выберите в таблице пациента, у которого уже было произведено базальное считывание. Вы можете сделать это либо вручную, либо воспользовавшись поиском по № карты пациента или его Ф.И.О. После выбора пациента нажмите на кнопку «ОК».

Для изменения границы анализируемой области нажмите на кнопку «Изменить анализируемую область», если это необходимо (см. п. «Проведение обследования. Шаг 4. Базальное считывание»).

Нажмите на кнопку «Сохранить», чтобы сохранить результат, полученный в ходе определения нагрузочного уровня, и завершить обследование.

Нажмите на кнопку «Отчет», чтобы вывести в новом окне отчет о проведении обследования для его печати.

## Режим «База данных»

Режим «База данных» позволяет работать с записями по проведенным обследованиям.

Каждая строка таблицы «База данных» содержит информацию об одном из пациентов и результате его обследования.

На одной странице отображается по 10 строк; для перехода на соседнюю страницу нажмите на кнопки «<<» и «>>».

Для того чтобы изменить данные пациента, выделите соответствующую строку и нажмите на кнопку «Изменить».

Для того чтобы распечатать данные по проведенным обследованиям в виде таблицы, нажмите «Печать таблицы».

Для того чтобы удалить данные по обследованиям, выделите соответствующую(-ие) строку(-и) и нажмите на кнопку «Удалить».

Чтобы найти нужное Вам обследование, выберите категорию поиска (№ карты/Ф.И.О.), введите в строку поиска соответствующую информацию и нажмите на кнопку «Поиск».

Чтобы вывести на экран всю базу данных, нажмите на кнопку «Показать все».

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Руководство пользователя</b>              | <b>ООО «АМА»</b> |
| <b>Система комбинированная ХЕЛИК®-скан-М</b> |                  |

Чтобы вывести в новом окне отчет о проведенном обследовании для его печати, выделите соответствующую строку и нажмите на кнопку «Отчет».

Чтобы извлечь данные по проведенным обследованиям в виде таблицы в формате \*.xls, нажмите на кнопку «Экспорт (\*.xls)».

Чтобы извлечь всю базу данных со всей информацией по проведенным обследованиям (таблица с данными по обследованиям, фото ИТ, записи базы данных в формате \*.sdf для дальнейшего ее импорта на этом или другом ПК), нажмите на кнопку «Извлечь базу данных».

Чтобы импортировать базу данных, нажмите на кнопку «Импорт (\*.sdf)».

## **Режим «Настройки»**

Режим «Настройки» позволяет выбрать частоту запроса QR-кода, удобную для пользователя. Запрос QR-кода может осуществляться:

- при каждом запуске программы;
- каждый день;
- каждые 10 дней;
- каждые 30 дней.

По умолчанию выбран режим запроса QR-кода «Каждый день».