



АО Тулиновский приборостроительный завод
«ТБЕС»

ПО "Калиперометрия" v. 1.0.0.1

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| 1 ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНО-ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ..... | 3 |
| 2 УСТАНОВКА И НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ..... | 3 |
| 2.1 ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ПРОГРАММЫ. | 3 |
| 3 НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ..... | 3 |
| 3.1 ВКЛАДКА «НАСТРОЙКИ»..... | 5 |
| 3.2 «ПАЦИЕНТЫ»..... | 6 |
| 3.3 МАСТЕР ВВОДА ИЗМЕРЕНИЙ ПОДКОЖНЫХ СКЛАДОВ..... | 7 |
| 4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВЫ | 10 |

1 ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНО-ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Версия операционной системы..... Windows 7, 8, 10¹,

Вариант системы..... локальный

Свободное дисковое пространство от 100 МБ

Разрешение экранной системы..... от 800x600 и выше

Объем оперативной памяти..... от 1 Гбайт и выше

Процессор..... с тактовой частотой 1 ГГц или выше

2 УСТАНОВКА И НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ.

2.1 Подготовка к установке программы.

ПО «Калиперометрия» запускается с помощью ярлыка, расположенного на рабочем столе.

Внимание! Последнюю версию руководства пользователя можно найти в каталоге расположения программы ПО «Калиперометрия».

Внимание! Последнюю версию ПО «Калиперометрия» можно получить по запросу, отправив письмо по адресу sale@tves.com.ru

3 НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ

Программа представляет собой своеобразный информационный центр, с помощью которого связаны статистические данные, задачи обработки таблиц и распечатки результатов.

Программа построена по принципу «визуальная интуитивная среда» и ей возможно управлять с помощью как клавиатуры, так и «мыши». Большинство объектов на страницах программы представляет собой объекты, имеющие фокус ввода — это значит, что именно в них будут происходить изменения при вводе информации с клавиатуры, а также вращении колёсика «мыши». Либо одиночный щелчок «мышью», либо сочетания клавиш Tab и Shift+Tab переключают фокус ввода; Shift+Tab — в обратном порядке относительно Tab. (Подробнее о сочетаниях клавиш см. Справку Windows, поиск «общие сведения о сочетаниях клавиш в Windows». См. тж. подсказки на следующих страницах руководства.)

Порядок действий оператора:

1. Настроить устройства (выполняется один раз):
 - открыть вкладку «Q Настройки»;
 - ввести наименование места обследования
 - **вручную** выбрать порт калипера (См. *Рисунок 1*) и установить флаг включения поддержки устройства.

¹ Для надежной работы ПО КМД «Калиперометрия» необходимо отключить переход ПК в спящий режим и своевременно обновлять антивирусные базы.

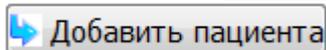
Порт калипера: COM3 - - - - -

Рисунок 1 Настройка порта калипера ТП-2

- сохранить настройки.

2. Перейти на вкладку «1 Главная».

3. Если Вы хотите добавить нового пациента: нажать на кнопку



и заполнить предлагаемые поля; если нужно дополнить данные уже занесённого — начать ввод его Ф.И.О. в строке «Фильтр по фамилии» (поиск начнётся автоматически, когда Вы закончите ввод). Двойным щелчком мыши открыть диалог изменения данных пациента.

4. Для внесения измерений нажать кнопку



. Откроется мастер измерение подкожных складок. Следуйте инструкциям для получения процента жира и его оценки в организме. По окончании обследования нажать кнопку «Сохранить» для сохранения результатов замера и возврата к основному интерфейсу.

5. Вывести данные на печать, нажав на кнопку



Строка состояния:

Присутствует на всех страницах программы (смотри Рисунок 2).

слева — описание объекта, находящегося под курсором «мыши»;

справа — Ф.И.О. выбранного пациента.

Таблица пациентов. Для редактирования двойной щелчок мыши.

Сидорова Ирина Петровна

Рисунок 2 Вид строки состояния

3.1 ВКЛАДКА «НАСТРОЙКИ»

Вкладка предназначена для настройки оборудования, выполнения административных функций и ввода дополнительной информации, необходимой для программы.

Ниже приведены описания элементов настройки программы.

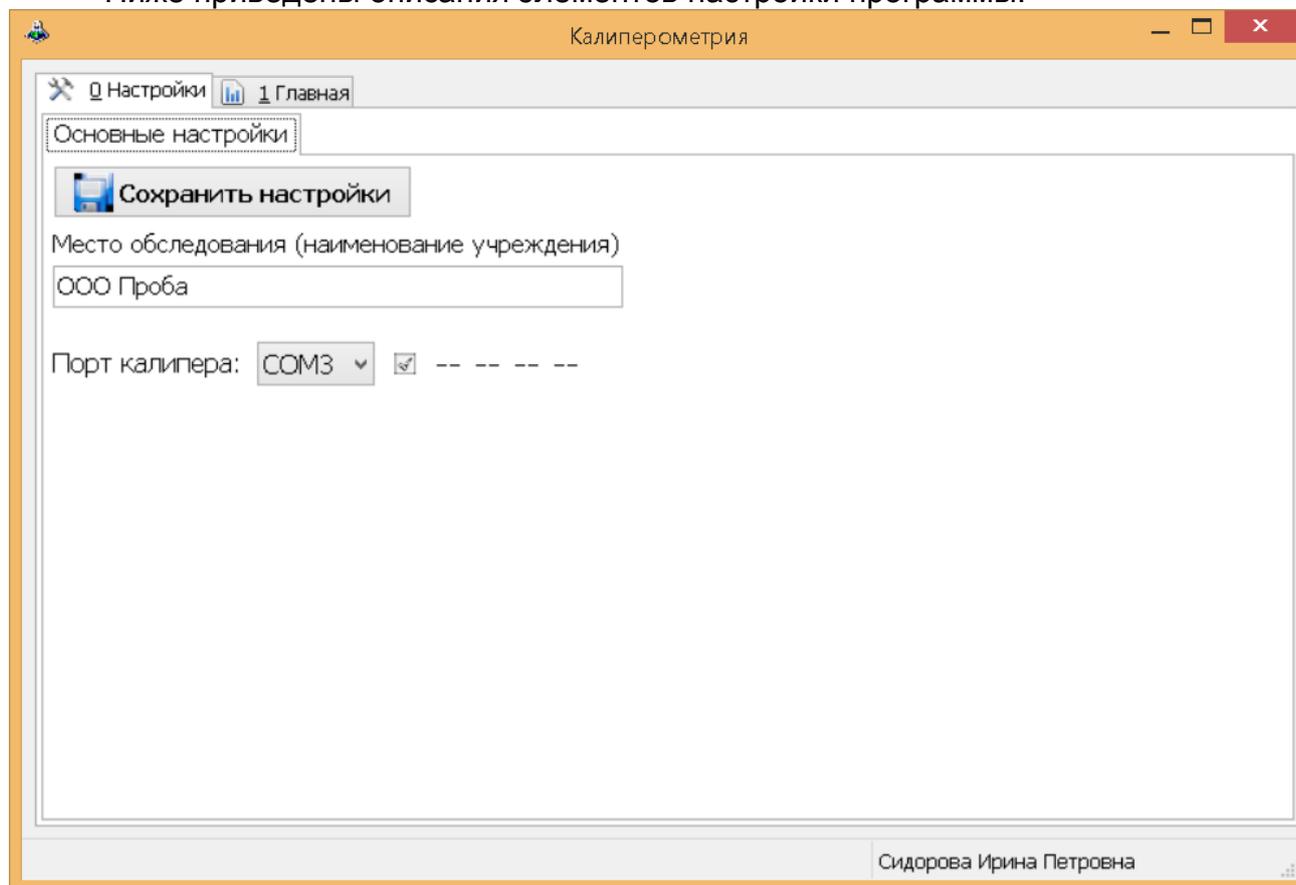


Рисунок 3 Вкладка «Настройки»

| Внешний вид настроек | Комментарий |
|--|--|
| | Сохраняет все установленные настройки. |
| Место обследования (наименование учреждения) <input type="text" value="ООО Проба"/> | Место обследования (в печатной форме будет отображено введенное значение) |
| Порт калипера: <input type="text" value="COM3"/> <input checked="" type="checkbox"/> -- -- -- -- | Настройка калипера. Настройка осуществляется путем выбора COM-порта устройства. Нажатие кнопки-индикатора справа от выбранного устройства приводит настройки в действие. |

3.2 «ПАЦИЕНТЫ»

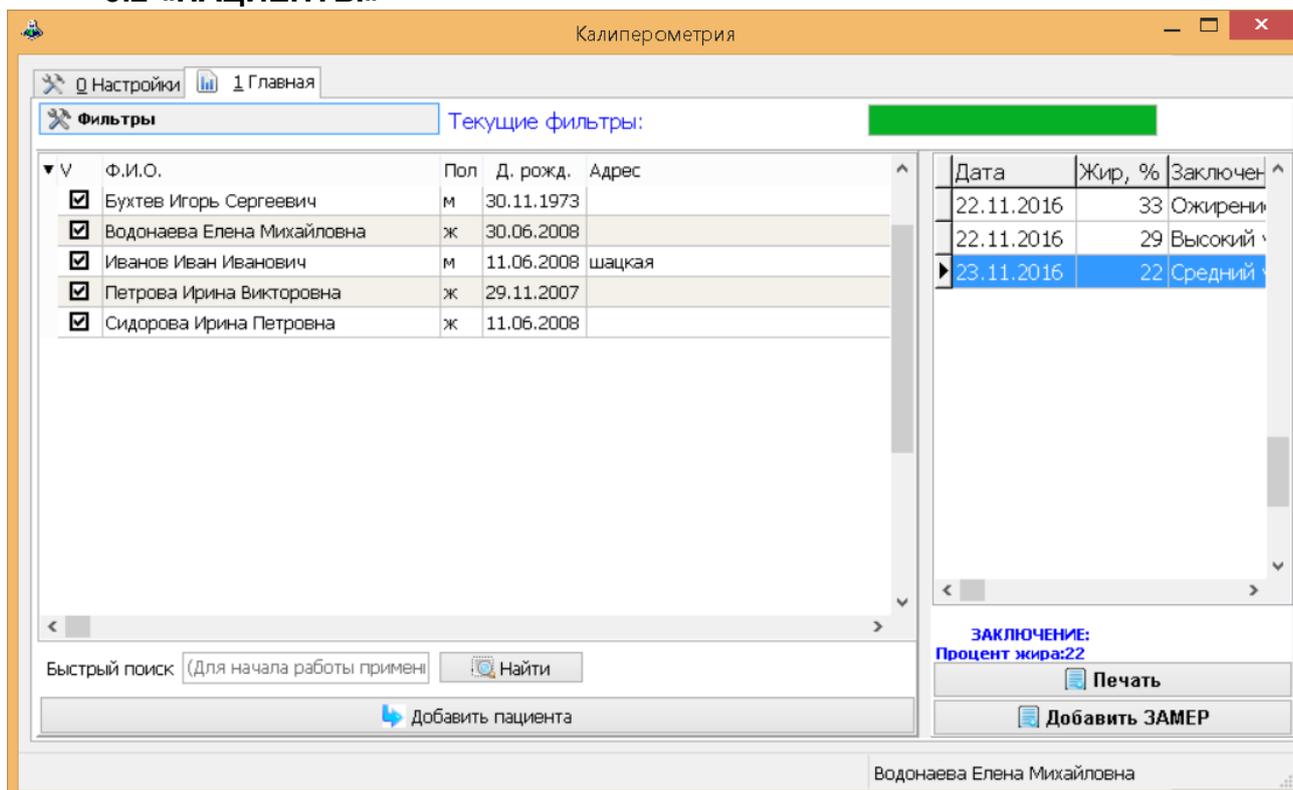


Рисунок 4 – Внешний вид вкладки «Главная»

База данных пациентов:

Содержит личные данные пациентов (фамилия, имя, отчество; пол; адрес; дата рождения; дополнительные данные пациентов).

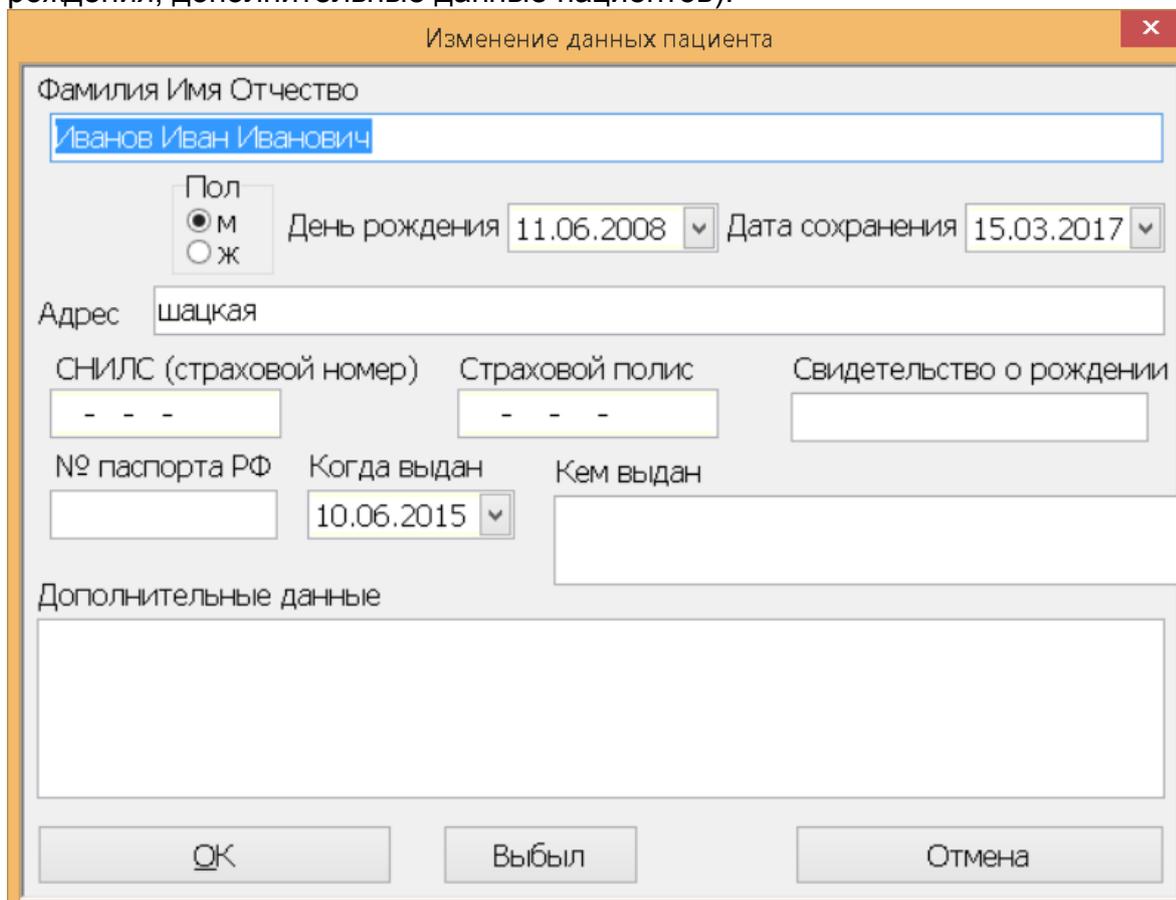


Рисунок 5 – Диалог занесения или изменения данных пациента

Для начала работы проведите выборку по базе данных, пользуясь фильтром по Ф.И.О.



Рисунок 6 – быстрый поиск по ФИО

или через быстросворачивающиеся фильтры по полу году рождения.

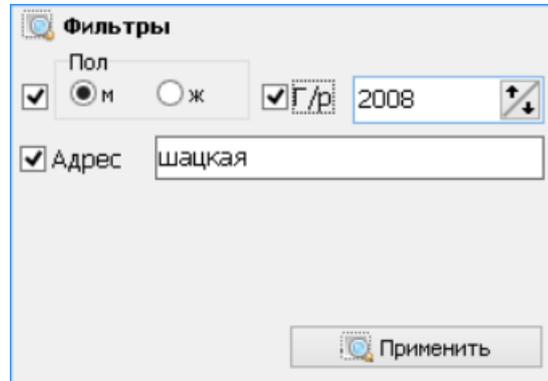


Рисунок 7 – фильтр по году рождения, полу, адресу

Управление базой данных пациентов:

| | |
|--|---|
| | Добавление новой записи в таблицу |
| | Фильтр по году рождения (если включен отображает только тех пациентов, чей год равен или больше указанного) |
| Быстрый поиск <input type="text" value="(Для начала работы примени)"/> | Фильтр по имени (если включен отображает только тех пациентов, чье Ф.И.О. соответствует введенным данным в поле.) |
| | Вызов мастера ввода подкожных складок. |
| | Формирование печатной формы выбранного замера. |

3.3 Мастер ввода измерений подкожных складок

Для определения процента жира и заключения по его содержанию нажмите кнопку . Откроется стартовая страница мастера измерения подкожных складок.

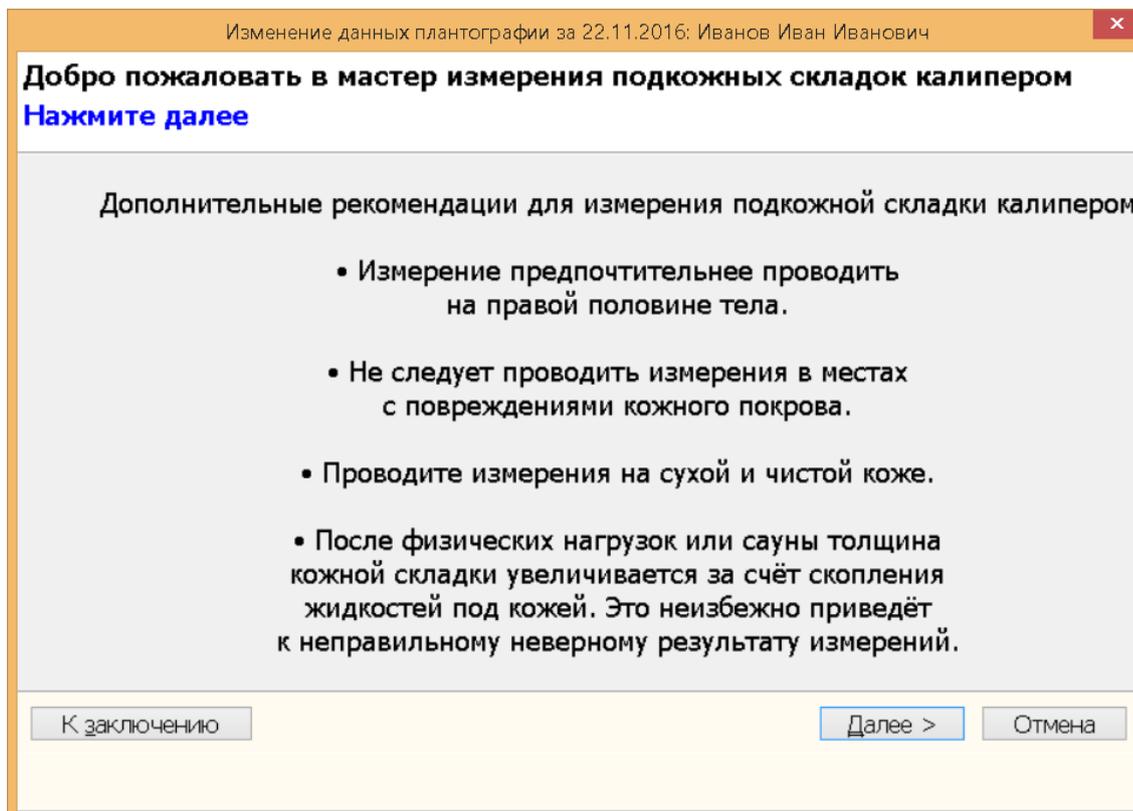


Рисунок 8 Стартовая страница мастера измерения подкожных складок
В зависимости от пола пациента будет предложен ввод разных жировых складок (Рисунок 9 – Первый шаг мастера измерения подкожных складок).

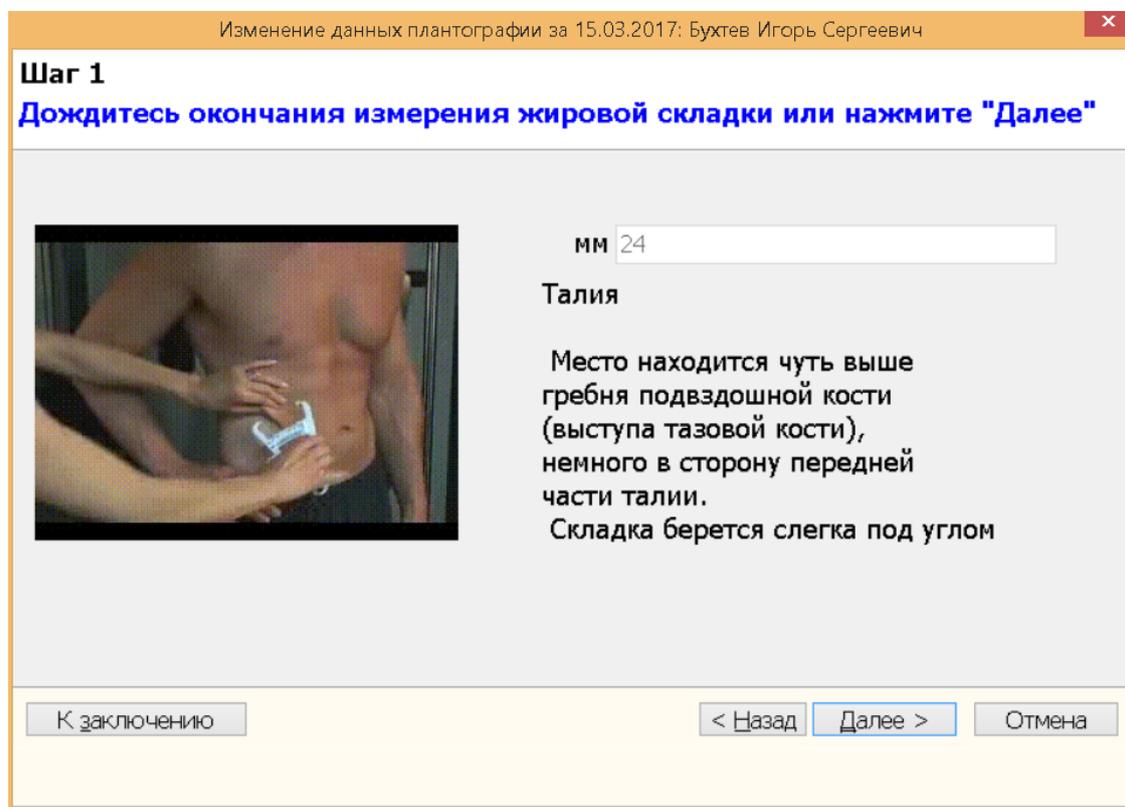


Рисунок 9 – Первый шаг мастера измерения подкожных складок

Внимание!!!: Для сбора данных с прибора необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации на калипер.

После фиксации замера программа автоматически переходит к следующему шагу мастера измерения подкожных складок.

После фиксации замера плавно уберите губки калипера с жировой складки (губки калипера должны сомкнуться не резко).

Примечание: Фиксацию необходимо наблюдать на индикации прибора (загорается левая нижняя секция индикации прибора).

По окончании работы мастера будет выполнен расчет процентного содержания жира и его оценка (см. раздел 4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВЫ).

Изменение данных плантографии за 22.11.2016: Иванов Иван Иванович

Заключение

Дата и время записи 22.11.2016

Диагональная складка на боку, мм 27

Вертикальная складка на животе, мм 40

Диагональная складка на груди, мм 15

Вертикальная складка на в подмышечно впадине, мм 31

Процент 22% жира

Заключение Выше среднего уровень жира

В начало < Назад Сохранить Отмена

Рисунок 10 – последняя страница мастера измерения подкожных складок

Для сохранения результатов нажмите кнопку «Сохранить». Для печати полученных значений нажмите в главной форме кнопку «Печать». Пример печатной формы см. Рисунок 11 Пример печатной формы.

Отчет за 16.03.2017 11:58:39

Место обследования: ООО Проба

Пациент:

Иванов Иван Иванович

Дата рождения: 11.06.2008г.

Пол: мужской

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Процент жира: 22%

Заключение: Оптимальная физическая форма

БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!

Рисунок 11 Пример печатной формы

4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВЫ

В программе расчеты ведутся по методике, предложенной Национальной Ассоциацией оздоровительных клубов США (NHCA).

Используются следующие формулы и их трактовка:

ДЛЯ МУЖЧИН:

- **на боку** - измеряется диагональная складка между подвздошной костью и нижним краем грудной клетки(Ж1);
- **на животе** - измеряется вертикальная! жировая складка в 2,5 см в сторону от пупка (примерно) (Ж2);
- **на груди** - измеряется диагональная жировая складка посередине между соском и подмышкой (Ж3)
- **под мышкой** - измеряется вертикальная складка на уровне соска (Ж4)

Формулы для расчета процентного содержания жира в организме мужчины:

$A=0,27784*(Ж1+Ж2+Ж3+Ж4)$ мм

$B=0,00053*((Ж1)*(Ж1)+(Ж2)*(Ж2)+(Ж3)*(Ж3)+(Ж4)*(Ж4))$ мм

$C=0,12437*(\text{возраст в годах})$

% жира= $((A-B+C)-3,28791)$

Таблица 1 – Оценка процента содержания жира мужчин

| Процент жира | Заключение |
|---------------|----------------------------|
| до 6% | Жизненно необходимый жир |
| от 6% до 10% | Очень низкий уровень жира |
| от 10% до 15% | Низкий уровень жира |
| от 15% до 20% | Средний уровень жира |
| от 20% до 25% | Выше среднего уровень жира |
| от 25% до 30% | Высокий уровень жира |
| Больше 30% | Ожирение |

ДЛЯ ЖЕНЩИН:

-на задней поверхности плеча - измеряется вертикальная кожная складка между плечевым и локтевым суставами (Ж1)

- на боку - замеряется толщина диагональной кожно-жировой складки между подвздошной костью и нижним краем грудной клетки (Ж2)

- на животе - замеряется толщина вертикальной кожно-жировой складки в стороне от пупка на расстоянии около 2,5 см (Ж3)

Формулы для расчета процентного содержания жира в организме женщины:

$$A=0,41563*(Ж1+Ж2+Ж3) \text{ мм}$$

$$B=0,00112*((Ж1)*(Ж1)+ (Ж2)*(Ж2)+ (Ж3)*(Ж3)) \text{ мм}$$

$$C=0,03661*(\text{возраст в годах})$$

$$\% \text{ жира}=(A-B+C)-4,03653$$

Таблица 2 – Оценка процента содержания жира женщин

| Процент жира | Заключение |
|---------------|----------------------------|
| до 12% | Жизненно необходимый жир |
| от 12% до 16% | Очень низкий уровень жира |
| от 16% до 21% | Низкий уровень жира |
| от 21% до 26% | Средний уровень жира |
| от 26% до 31% | Выше среднего уровень жира |
| от 31% до 40% | Высокий уровень жира |
| Больше 40% | Ожирение |