



**“Здоровье-Экспресс” -
аппаратно-программный комплекс
для скрининг-оценки уровня
психофизиологического
и соматического здоровья,
резервов организма, параметров
физического развития**

**Решетников И.С.,
«Медицинские компьютерные системы»**

АПК "Здоровье-Экспресс" –

это аппаратно-программный комплекс

для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического

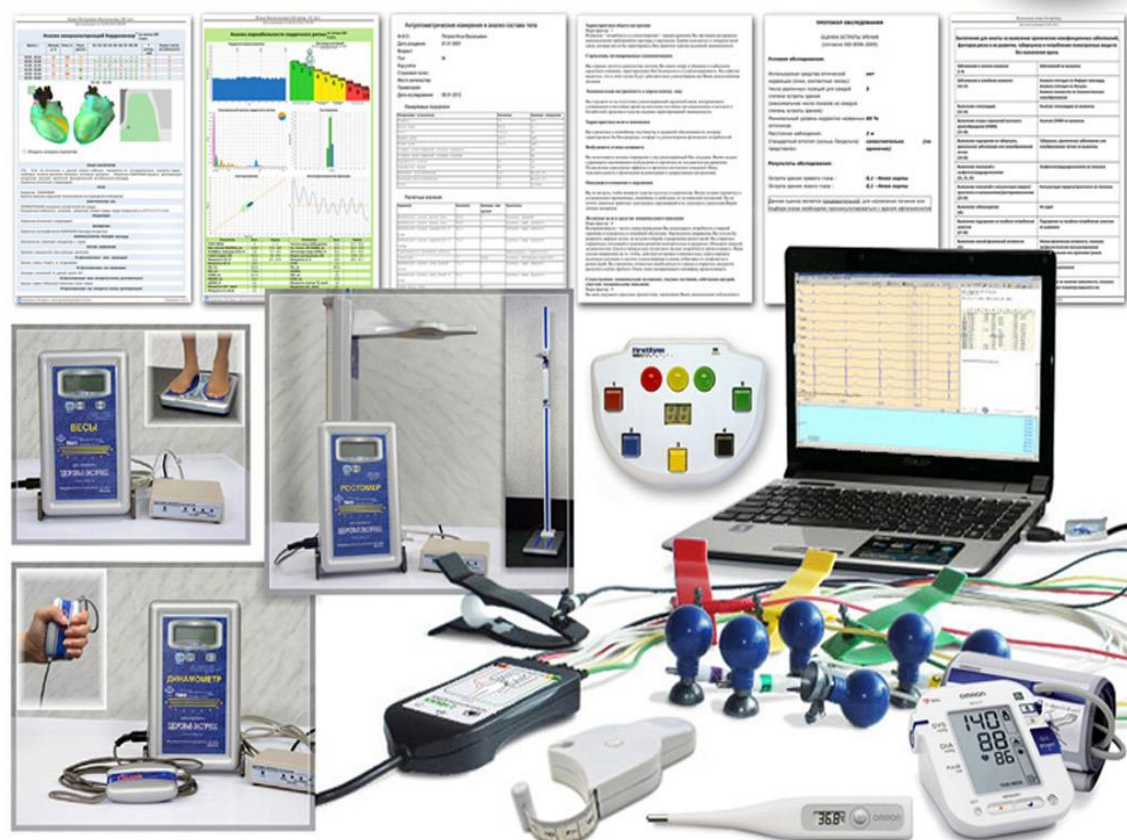
здоровья, резервов организма, параметров физического развития и выдаче

индивидуальных рекомендаций по коррекции состояния и выбору образа жизни.



Состав основной комплектации:

1. Комплект приборов для измерения параметров физического развития: весы, ростомер, кистевой динамометр, сантиметровая лента.
2. Программное обеспечение «Antropo» для оценки трофологического статуса и компонентного состава тела с базой данных PCNT, интегрированной с программным комплексом Центров здоровья.
3. Программный модуль «Тест Люшера».
4. Программный модуль для оценки остроты зрения по стандарту ISO 8596:2009.
5. Компьютерная программа оценки уровня здоровья ЗДОРОВЬЕ-ЭКСПРЕСС на основе анализа variability сердечного ритма и математической модели процессов развития организма.
6. Компьютерный кардиоусилитель ЭК12Ц-02 с комплектом электродов.
7. Автоматический тонометр, интегрированный с программной оболочкой PCNT.
8. Цифровой градусник.
9. СКУС - система контроля уровня стресса с пультом для измерения зрительно-моторной реакции.
10. ПО EScreen для съема и анализа ЭКГ-12.

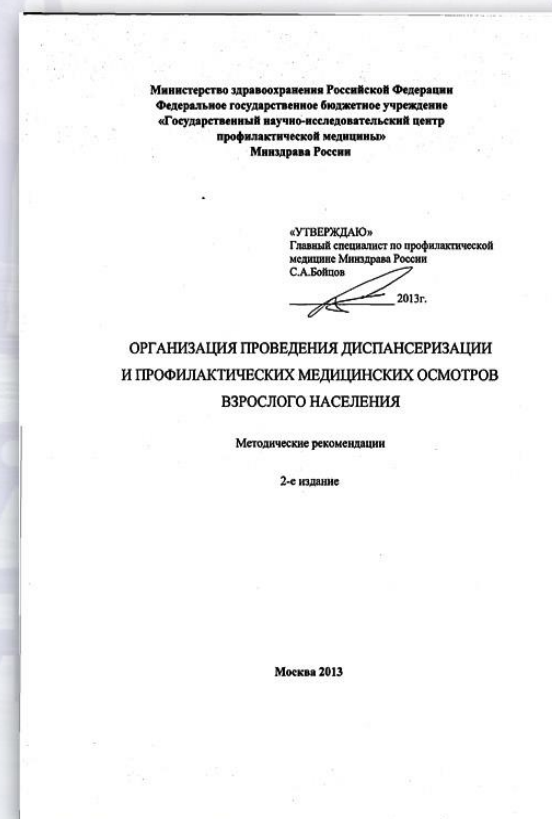


Возможно подключение интегрированных с АПК приборов: биоимпедансметр ABC-01 "Медасс", спирометр SpiroUSB, газоанализатор Анкат-7635Smokelyzer, экспресс-анализатор крови Кардиочек ПА, аудиометр "Эхо-С", системы ангиологического скрининга "ABI System - 100" и "MESI", энцефалографы "Нейровизор БММ"

Применение вышеперечисленных методик описано в методических рекомендациях утвержденных Минздравом РФ



Кривонос О.В., Бойцов С.А., Погосова Н.В., Юферева Ю.М., Янушевич О.О.,
Кузьмина Э.М., Нероев В.В., Тутельян В.А., Батурин А.К., Погожева А.В., Брюн Е.А.
“ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ
В ЦЕНТРАХ ЗДОРОВЬЯ”, методические рекомендации, ФГБУ ГНИЦ ПМ Минздрава РФ.



АПК "Здоровье-Экспресс"

База данных PCNT для хранения информации



PCNT - ГБ №4 Ростов-на-Дону

Файл Пациент Помощь

новый пациент выход

Поиск: Показать обследования за:

	Фамилия Имя Отчество	Пол	Дата рождения	Код учета	Обследований	Адрес	Страховой полис
1	Абакумова Дарья Денисовна	Ж	11.09.2003		4	Казахская 89/1-108	МР-01 №2323149
2	Никищенко Сергей Андреевич	М	09.09.1997		3	Днепровский 124ж-73	
3	Абасов Алибек Ушангиевич	М	22.04.2001		1	Днепровский 116 и-112	01-401 523-1634325
4	Абатуров Николай Анатольевич	М	25.11.1998		2	Вятская 37/4	01-401 523-1587529
5	Абдуллаева Камила Натиковна	Ж	28.04.1998		2	Дачная 14-39	
6	Абрамишвили Яна Давидовна	М	21.12.1999		1	Ставропольский край Конституц.	Г39 01100185 ТФОМС
7	Аверченко Мария Александровна	Ж	23.03.2000		1	Казахская 85-9	6205924
8	Аветисян Анна Арсеновна	Ж	26.12.2005		1	Штахановского,104 кв.74	01-401№523-1632995 Панаця
9	Авраменко Милица Георгиевна	Ж	13.05.2003		1	Штахановского 8-107	001-401 №523-1583555
10	Авсецин Тимофей Александрович	М	11.10.2001		1	Вятская 65/1-10	01-401 523-1641701
11	Агаева Алина Артуровна	Ж	22.02.2002		1	Рассветная 108/41	
12	Агеев Игорь Сергеевич	М	18.12.2001		1	Волкова 3/1	6238926
13	Адамян Яна Константиновна	Ж	09.01.2003		1	Казахская 1а-25	6238856
14	Азизов Руслан Камилович	М	25.06.1995		1	Днепровский 1206-80	
15	Азиков Виктор Владимирович	М	03.03.1998		1	Еременко 93-161	06401 №6413077
16	Айвазян Алвард Артуровна	Ж	15.12.2005		1	Вятская 106-86	01-407 527-2199093
17	Айриев Михаил Валерьевич	М	12.07.2000		1	Дополнительная 22	
18	Айриева Алина Валерьевна	Ж	13.09.2002		1	Дополнительная 22	
19	Акимов Даниил Олегович	М	28.07.2003		1	Уральский 11	01-401 523-1613712
20	Алахвердова Милана Ервандовна	Ж	13.01.2005		1	Киргизская 10-23	6198499786000433
21	Алейников Владислав Максимович	М	03.03.2000		1	Вятская 73-41	
22	Алексеева Ксения Валерьевна	Ж	30.05.2005		1	5 Дубравный 9/48	6194499769000529
23	Алексеевко Илья Сергеевич	М	31.07.2000		1	Днепровский 115/1-25	6401259
24	Алешина Ангелина Павловна	Ж	18.01.2003		1	Знакомая 17	
25	Алиев Эльвин Бахтияр-оглы	М	09.07.1998		1	Днепровский 124/5-133	
26	Алиева Перихалум Мурадovна	Ж	05.08.2005		1	Лелюшенко3-128	01-407 527-2199186
27	Алимагомедова Жанна Замудиновна	Ж	14.01.2002		1	Вятская 67/3-56	
28	Алимов Андрей Олегович	М	26.07.1995		0	Комарова 7-25	6246078
29	Алиполадов Эльдар Афелевич	М	21.09.2000		1	Вятская 45-60	
30	Аль-Хаддад Екатерина Шаукиевна	Ж	19.05.2003		1	Днепровский116В-122	01-401 1694474
31	Алькаев Михаил Павлович	М	09.10.2002		2	Филимоновская 71-3	6202013
32	Андрашко Артур Степанович	М	04.06.2002		1	Вятская 37/4	6433 6 5757786
33	Андреев Артур Амшерович	М	16.02.1998		1	Казахская 43-10	17-60227 №2624324 Д535
34	Андрейчук Мария Константиновна	Ж	05.10.1998		1	Днепропетровская,3630,кв.21	6205955
35	Андрощук Маргарита Васильевна	Ж	14.10.2001		1	Штахановского7-47	01-401 523-1589701
36	Андрющенко Екатерина Александровна	Ж	28.08.2001		1	Вятская 45-19	
37	Аникеенко Татьяна Александровна	Ж	07.01.2001		1	Вятская 112/1-225	
38	Аникина Дарья Андреевна	Ж	28.07.2001		1	2 Беговой 19	

Под оболочкой PCNT установлены программные модули



PCNT - Абагянц Роман Валерьевич

Файл Пациент Помощь

К списку (Esc)

Сравнить записи

Экспресс анализ крови

Ф.И.О.: Абагянц Роман Валерьевич

Возраст: 34 года

Пол: М

Дата рождения: 17.10.1980

Код учета: _____

Дата регистрации: 05.06.2014

20.08.2015

18.07.2014

Обследование

Провел врач: Решетников

Экспресс анализ крови

20.08.2015 06:03

Экспресс анализ крови (F1)

Антропометрия (F2)

Здоровье-Экспресс (F3)

ЭКГ (F4)

Оценка факторов риска ХНИЗ (F5)

СКУС (F6)

Исследование функции внешнего дыхания (F7)

Кардиовизор (F8)

Экспресс анализ оксида азота (F9)

Пульсоксиметрия (F10)

Биоимпедансный анализ состава тела (F11)

ЛПГМ-тест

Контурный анализ ФПГ

Окклюзионная проба

Фармакологическая проба

Ритм-Экспресс

Острота зрения

Тест Люшера

Анкета

Смокейлайзер

Варикорд - экспресс

Адрес:

Страховой полис:

Образование:

Подразделение:

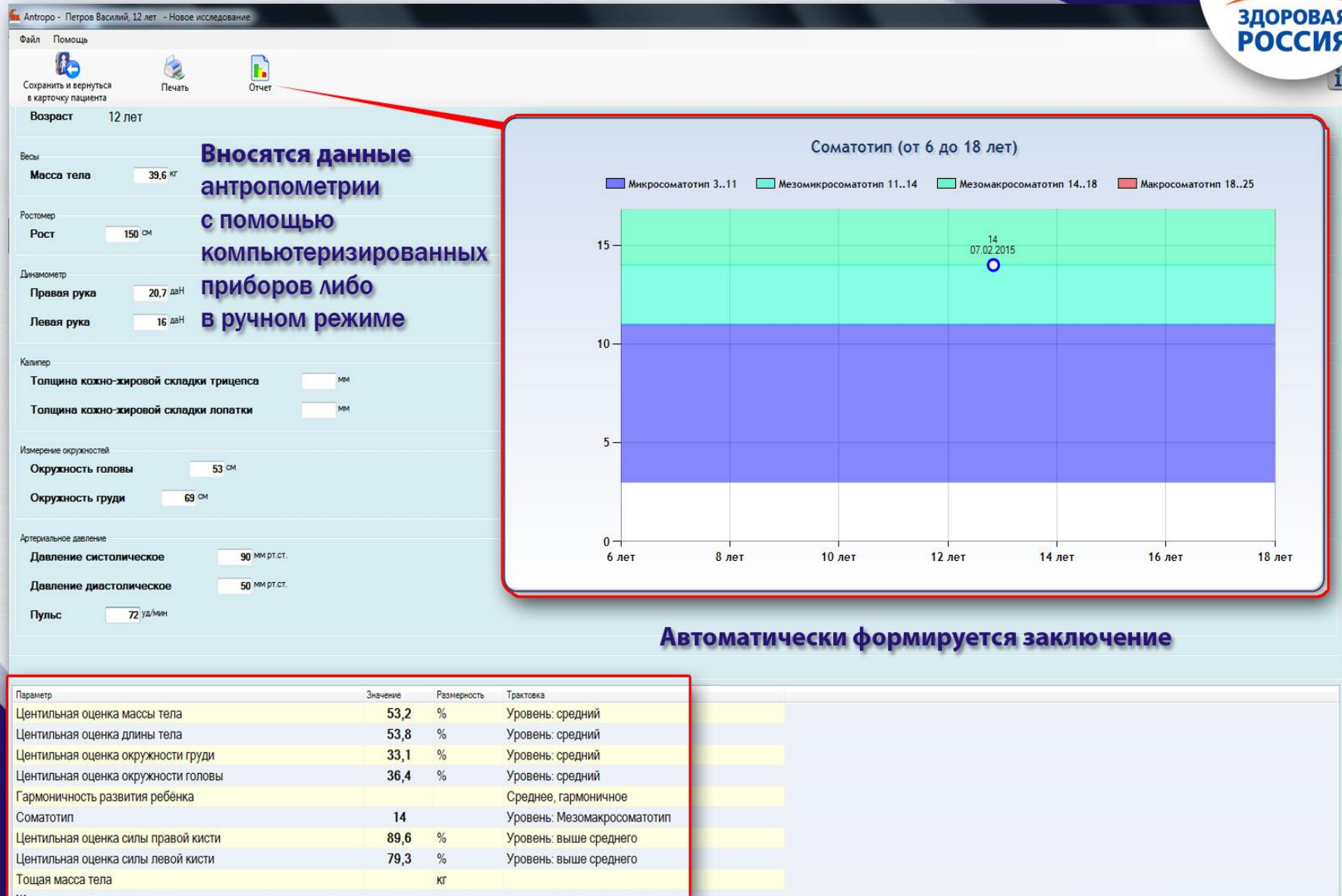
Критерии оценки	Результат	Нормальный уровень
Липопротеины низкой плотности (ЛПНП), ммоль/л	2.7	Нормальный уровень
Триглицериды, ммоль/л	1.6	Нормальный уровень
Коэффициент атерогенности	3.62	Выше нормы. Умеренный риск развития атеросклероза
Холестерин (ХСО), ммоль/л	6	Пограничный уровень
Глюкоза, ммоль/л	5	Норма
Липопротеины высокой плотности (ЛПВП), ммоль/л	1.3	Нормальный уровень

Здесь на пациента
сохраняются
все результаты
обследований

Программные модули:

- антропометрические измерения и кистевая динамометрия,
- психофизиологическое тестирование (тест Люшера)
- оценка зрительно-моторной реакции
- оценка остроты зрения по стандарту ISO 8596:2009 (кольца Ландольта)
- оценка функционального состояния сердца и показателей активности регуляторных систем организма на основе анализа вариабельности сердечного ритма и "Кардиовизор",
- биоимпедансный анализ состава тела,
- газоанализ с определением CO в выдыхаемом воздухе и уровня карбоксигемоглобина
- система контроля уровня стресса (СКУС)
- модуль для подключения экспресс-анализатора крови Кардиочек ПА
- модуль для анкетирования на ФР ХНИЗ
- и др.

Модуль "Антропо"



Модуль “Здоровье-Экспресс”

Классификация функциональных состояний организма, основанная на представлениях о гомеостазе и адаптации:

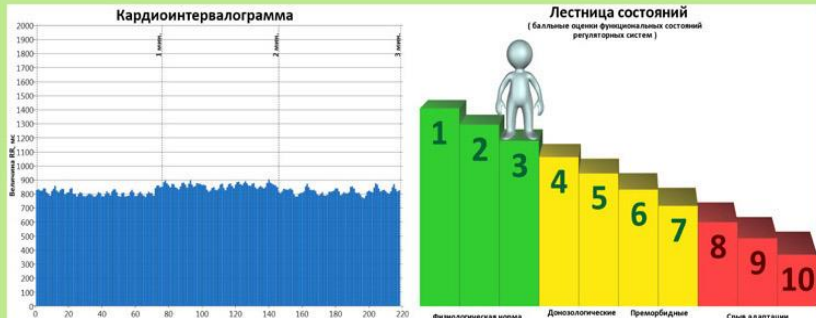
- **Физиологическая норма.** Состояние удовлетворительной адаптации к условиям окружающей среды. Достаточные функциональные возможности организма. Гомеостаз поддерживается при минимальном напряжении регуляторных систем.
- **Донозологические состояния.** Для поддержания равновесия организма с окружающей средой необходима мобилизация функциональных ресурсов, что требует напряжения регуляторных систем. Развивается различная степень адаптационных механизмов. Функциональные (адаптационные) возможности организма в покое не снижены, способность адаптироваться к нагрузкам уменьшена. Гомеостаз поддерживается только благодаря определенному напряжению регуляторных систем.
- **Преморбидные состояния.** Состояние неудовлетворительной адаптации к условиям окружающей среды. Функциональные возможности организма снижены. Гомеостаз сохранен лишь благодаря значительному напряжению регуляторных систем либо за счет включения компенсаторных механизмов.
- **Срыв (полом) механизмов адаптации.** Резкое снижение функциональных возможностей организма. Гомеостаз нарушен. Развитие специфических патологических изменений на органно-системном уровне.



Илья Васильевич Петров

обследование от 06.01.2012 16:58

Анализ вариабельности сердечного ритма по записи ЭКГ 3 мин.



ПАРС (IRSA)	3	норма	Частота пульса (HR), уд/мин	72,5	отклон.
Вар. размах (MxDMn), мс	130,0	отклон.	Ср. отклон. RR (SDNN), мс	30,0	отклон.
Коэфф. вариации (CV), %	3,6	отклон.	Амплитуда моды (АМО), %	54,3	отклон.
Стресс индекс (SI)	253,3	отклон.	Индекс централизац. (IC)	2,2	отклон.
Мощность VLF, %	31,6	отклон.	Мощность LF, %	38,6	отклон.

Общее заключение: 3 балла: Ваше состояние характеризуется умеренным напряжением регуляторных систем, когда для адаптации к условиям окружающей среды организму требуются дополнительные функциональные резервы. Такие состояния возникают в процессе адаптации к трудовой деятельности, при эмоциональном стрессе или при воздействии неблагоприятных экологических факторов.

Одной из самых сложных и в то же время самых актуальных проблем современной медицины и физиологии является умение измерять уровень здоровья. Ведь переход от здоровья к болезни происходит через перенапряжение, истощение и срыв механизмов адаптации, и чем раньше мы сможем предусмотреть такой исход, тем больше шансов сохранить здоровье.

Необходимость измерения адаптационных возможностей особенно актуальна для наиболее чувствительного контингента к стрессорным воздействиям окружающей среды.

Анализ вариабельности сердечного ритма является научно обоснованной методологией донозологической диагностики, обеспечивающей получение информации о степени напряжения регуляторных систем, что позволяет судить об адаптационных возможностях организма. Этот метод прост, информативен и достаточно хорошо разработан. При записи ЭКГ имеется также возможность выявлять аритмии, что важно при обследовании.

Модуль "Здоровье-Экспресс" - "Кардиовизор"

Характеристики:

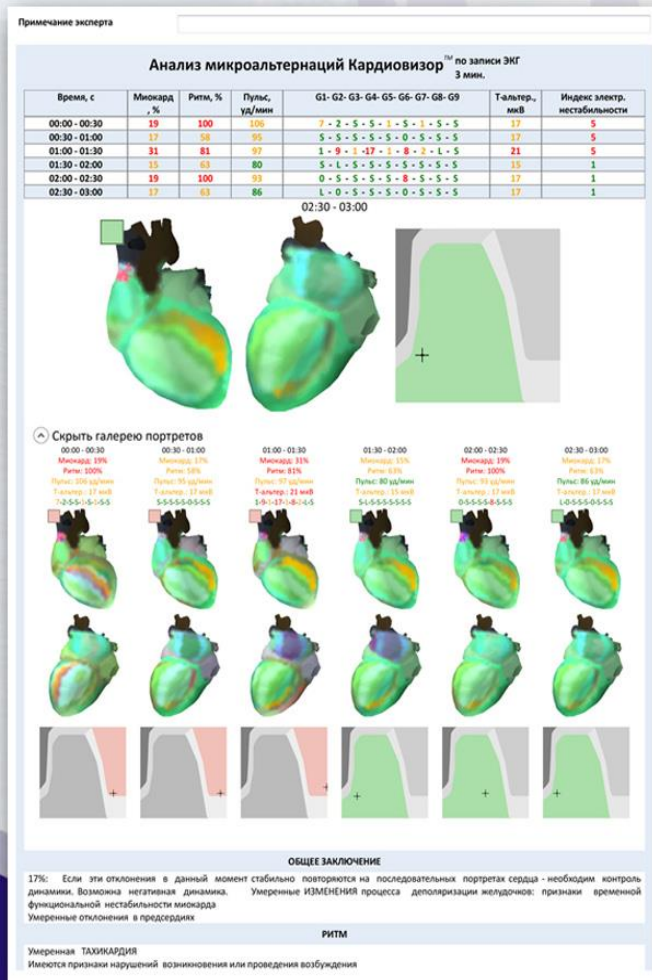
Оценка функционального состояния сердца методом дисперсионного картирования ЭКГ (кардиовизор)

с анализом микроальтернаций ЭКГ.

Интегральная оценка стресс-реакции организма "Ритм" характеризующая напряженность регуляторных систем

и адаптационные возможности организма.

Выявление предрасположенности к функциональным нарушениям систем организма.



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ОСЬ					
ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ положение электрической оси сердца					
Позиционная особенность: возможен умеренный поворот сердца вокруг поперечной оси ВЕРХУШКОЙ КЗАДИ					
ПРЕДСЕРДИЯ					
Умеренные отклонения в предсердиях					
ЖЕЛУДОЧКИ					
Умеренные неспецифические ИЗМЕНЕНИЯ миокарда желудочков					
КОМПЕНСАТОРНАЯ РЕАКЦИЯ миокарда					
Электрическая симметрия желудочков в норме					
ПРОЧИЕ ИЗМЕНЕНИЯ					
Признаки повышенной стресс-реакции организма					
G1-Деполаризация прав. предсердия					
Граница нормы. Следите за тенденциями					
G2-Деполаризация лев. предсердия					
Значимых отклонений по данной группе НЕТ					
G3-Деполаризация прав. желудочка (конец деполаризации)					
Граница нормы. Небольшие изменения около нормы					
G4-Деполаризация лев. желудочка (конец деполаризации)					
Граница нормы. Небольшие изменения около нормы					
G5-Реполаризация прав. желудочка					
Граница нормы. Небольшие изменения около нормы					
G6-Реполаризация лев. желудочка					
Значимых отклонений по данной группе НЕТ					
G7-Электрическая симметрия желудочков					
Граница нормы. Небольшие изменения около нормы					
G8-Внутрижелудочковые блокады					
Граница нормы. Небольшие изменения около нормы					
G9-Компенсаторная реакция миокарда желудочков (начало деполаризации)					
Граница нормы. Небольшие изменения около нормы					
Показатель	Знач.	Норма	Показатель	Знач.	Норма
Длит. P-Q, мсек	126	120 - 200	QT/QTc	356/360	-
Длит. P, мсек	104	10 - 100	Длит. QRS, мсек	60	60 - 100
Угол QRS, град	0	-	Угол T, град	7	-
Угол P, град	60	30 - 60	Тип ритма	Умеренная тахикардия	-
Нарушения ВСП	Пониженное ВСП	-			

Модуль "Здоровье-Экспресс" - "Кардиовизор"



Микроальтернации ЭКГ являются чувствительными индикаторами суммарных влияний физиологических систем организма, участвующих в механизмах регуляции сердца. КАРДИОВИЗОР реагирует на изменения ионного баланса в миоцитах, сдвиги симпатно-адреналовой активации и другие метаболические изменения, которые вследствие небольшой величины не проявляются в морфологии ЭКГ или на УЗИ сердца. Аналогично КАРДИОВИЗОР реагирует на скрытую динамику компенсаторной реакции левого желудочка, что позволяет своевременно выявить состояние перегрузки сердца.

Характеристики микроальтернаций представляются интегральным индексом "МИОКАРД" * и девятью показателями, детализирующими изменения по камерам сердца, а также по интервалам де- и реполяризации. Формируется карта усредненных амплитуд микроальтернаций в виде 3-мерной цветовой модели сердца (дисперсионный портрет сердца).

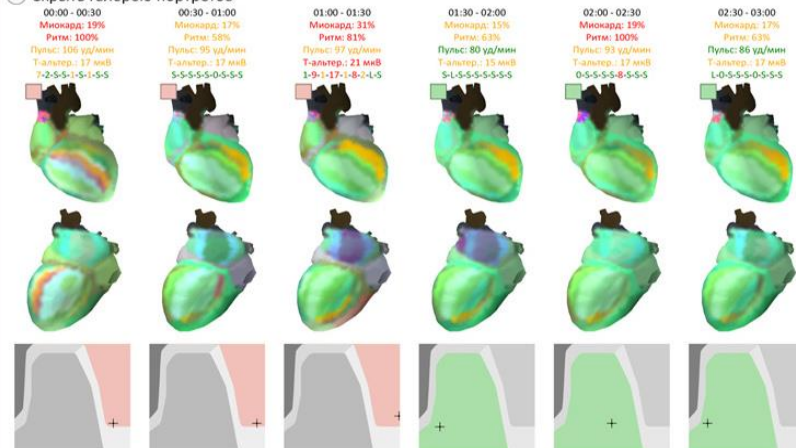
* "Миокард" - основной интегральный показатель функционального состояния сердца - индекс микроальтернаций ЭКГ на цикле QRST.

Он характеризует функциональный и адаптивный статус сердца и позволяет проводить интегральную оценку электрофизиологического состояния и уровня адаптации миокарда к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, после перенесенных вирусных и инфекционных заболеваний, выявление рисков кардиологических осложнений (миокардит, кардиомиопатия, нарушения клапанной функции).

Анализ микроальтернаций Кардиовизор™ по записи ЭКГ 3 мин.

Время, с	Миокард, %	Ритм, %	Пулс, уд/мин	G1- G2- G3- G4- G5- G6- G7- G8- G9	Т-альтер., мВ	Индекс электр. нестабильности
00:00 - 00:30	19	100	106	7 - 2 - S - S - 1 - S - 1 - S - S	17	5
00:30 - 01:00	17	58	95	S - S - S - S - S - 0 - S - S - S	17	5
01:00 - 01:30	31	81	97	1 - 9 - 1 - 17 - 1 - 8 - 2 - L - S	21	5
01:30 - 02:00	15	63	80	S - L - S - S - S - S - S - S - S	15	1
02:00 - 02:30	19	100	93	0 - S - S - S - S - S - 8 - S - S - S	17	1
02:30 - 03:00	17	63	86	L - 0 - S - S - S - S - 0 - S - S - S	17	1

Скрыть галерею портретов



Индикатор микроальтернаций ЭКГ «Миокард» является главным маркером клинической интерпретации скрининг-заключения:

менее 15% – не выявлено значимых отклонений.

Это заключение требует обязательного сопоставления с другими клиническими данными.

15% ... 19% – пограничное состояние, целесообразен контроль динамики.

20% ... 22% – вероятна патология. Если это отклонение выявлено впервые – необходим контроль динамики и целесообразно обследование.

23% ... 27% – вероятна патология. Если это отклонение выявлено впервые – необходим контроль динамики и обязательное обследование.

Более 27% – патология или выраженная патология. Если это отклонение выявлено впервые и устойчиво повторяется в последовательных обследованиях – необходимо немедленное обследование.

Модуль "Здоровье-Экспресс" - "Кардиовизор"

Оценить результаты обследования достаточно просто, используя прилагаемые методические материалы и памятки



Памятка для врача по анализу дисперсионных индексов системы скрининга сердца КАРДИОВИЗОР (КВ)

Анализ индексов при первичном обследовании

Рекомендуемое решение находится на пересечении столбцов и строк следующей таблицы.

Если выбор решения неоднозначен, в качестве окончательного берется вариант с наибольшим количеством значков ♥.

Индексы детализации G1... G9	Главный индекс МИОКАРД			
	0%...14% НОРМА	15%...18% ПОГРАНИЧНОЕ СОСТОЯНИЕ	19%...23% ЗНАЧИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ	24%...100% ВЫРАЖЕННОЕ ОТКЛОНЕНИЕ
G1 или G2 выше НОРМЫ и индекс электрической нестабильности ■ зеленого цвета	вариант НОРМЫ	целесообразен контроль динамики на КВ	целесообразна консультация кардиолога	необходима консультация кардиолога
G1 или G2 выше НОРМЫ и индекс электрической нестабильности ■ желтого цвета или ■ красного	целесообразен контроль динамики на КВ	целесообразна консультация кардиолога	необходима консультация кардиолога	необходимо кардиологическое обследование
G3 или G4 или G7 выше НОРМЫ	вариант НОРМЫ	целесообразна консультация кардиолога	необходима консультация кардиолога	необходимо кардиологическое обследование
G3 или G4 и, одновременно, G7 выше НОРМЫ	целесообразен контроль динамики на КВ	необходима консультация кардиолога	необходимо кардиологическое обследование	необходимо кардиологическое обследование
G5 или G6 выше НОРМЫ и, одновременно, G3 и G4 и G7 имеют значение НОРМА	целесообразен контроль динамики на КВ	целесообразен контроль динамики на КВ	целесообразна консультация кардиолога	необходима консультация кардиолога
G5 или G6 выше НОРМЫ и хотя бы один из индексов G3, G4, G7, G8, G9 выше НОРМЫ	целесообразен контроль динамики на КВ	целесообразен контроль динамики на КВ	необходима консультация кардиолога	необходимо кардиологическое обследование
G9 выше НОРМЫ и в последовательных обследованиях колебания G9 превышают 4 единицы	целесообразен контроль динамики на КВ	целесообразна консультация кардиолога	необходима консультация кардиолога	необходимо кардиологическое обследование
G9 более 9 и возраст пациента менее 18 лет	целесообразен контроль динамики на КВ	целесообразен контроль динамики на КВ	необходима консультация кардиолога	необходимо кардиологическое обследование
G9 более 9 и возраст пациента более 18 лет	целесообразен контроль динамики на КВ	необходима консультация кардиолога	необходимо кардиологическое обследование	необходимо кардиологическое обследование

Градации НОРМА – ОТКЛОНЕНИЕ для индексов детализации

Индексы детализации	НОРМА	ПОГРАНИЧНОЕ СОСТОЯНИЕ	ВЫРАЖЕННОЕ ОТКЛОНЕНИЕ
G1. Деполаризация правого предсердия	0, S, L, 1...5	6...11	12...17
G2. Деполаризация левого предсердия	0, S, L, 1...3	4...6	7...10
Отклонение G1 или G2 от НОРМЫ регистрируется при патологиях миокарда предсердий любой этиологии.			
G3. Деполаризация правого желудочка	0, S, L	1...6	7...16
G4. Деполаризация левого желудочка	0, S, L	1...6	7...22
Отклонение G3 или G4 от НОРМЫ регистрируется при ишемических изменениях миокарда, как следствия инфарктов, кардиомиопатий, врожденных аномалий и других заболеваний, ведущих к морфологической и электрической неоднородности миокарда.			
G5. Реполяризация правого желудочка	0, S, L	1	2, 3
G6. Реполяризация левого желудочка	0, S, L	1...6	7...14
Отклонение G5 или G6 от НОРМЫ регистрируется при метаболических изменениях, включающих нарушения электролитного баланса, гипоксию, экзо- и эндогенную интоксикацию, гормональные сдвиги, при некоторых видах кардиомиопатии и др. В случае, когда G5, G6 возрастают одновременно с комплексом G3, G4, G7, возможна констатация патологических изменений реполяризации желудочков.			
G7. Электрическая симметрия желудочков	0, S, L	1...3	4...21
Отклонение G7 от НОРМЫ регистрируется при гипоксии миокарда, проходящей или постоянной, как индикаторе ишемии. Также может быть обусловлена врожденными аномалиями (пороками). Небольшие отклонения индекса G7 у детей могут быть вариантом допустимых функциональных отклонений.			
G8. Внутривентрикулярные блокады, показатель симметрии начала деполаризации	0, S, L	–	1, 2
G9. Компенсаторная реакция миокарда желудочков	0, S, L, 1...3	4...6	7...21

Стабильно высокие значения G9 более 9 у взрослого пациента свидетельствуют о развивающейся или уже имеющейся гипертрофии миокарда желудочков (преимущественно левого), а значительные колебания G9 в последовательных обследованиях – признак выраженной компенсаторной реакции миокарда желудочков. Отклонение G9 от НОРМЫ регистрируется при некоторых видах кардиомиопатий, компенсаторных симпатических или нейрогуморальных влияниях.

Колебания G9 часто наблюдаются у спортсменов в процессе интенсивных тренировок, а также у детей и подростков.

Для детей и подростков изолированное (т.е. без G3, G4 и G7) увеличение G9 может отражать естественную адаптацию миокарда к возрастным физиологическим особенностям. В этих случаях целесообразны более частые повторные обследования.

Контроль динамики при повторных обследованиях

- Оцените цветовую динамику портретов. Выделите обследования с резкими изменениями цвета для последующего анализа количественных значений дисперсионных индексов.
- Оцените динамику отклонений в индексах детализации. Если на выделенных фрагментах имеется нарастание отклонений индексов G3 или G4 или G7 – это признак патологии. Если одновременно с этим в последовательных обследованиях наблюдаются значительные колебания G9 (более чем на 4 единицы), надо проанализировать течение заболевания или попытаться выявить индивидуальные факторы риска. При отсутствии негативной динамики индексов G3, G4 и G7, но наличии периодических колебаний других индексов, возможны причины экстракардиального генеза.
- Если отклонения возникают только в индексах G5 или G6 или G9 и имеется устойчивая тенденция увеличения индекса МИОКАРД, целесообразна консультация кардиолога для исключения патологии миокарда. В остальных случаях при отсутствии отклонений в G3, G4 и G7 можно ограничиться более частыми повторными обследованиями для уточнения динамики.

ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

для донозологического обследования на АПК “ЗДОРОВЬЕ-ЭКСПРЕСС”

ШАГ 1



PCNT

Найдите на рабочем столе приложение PCNT и запустите его

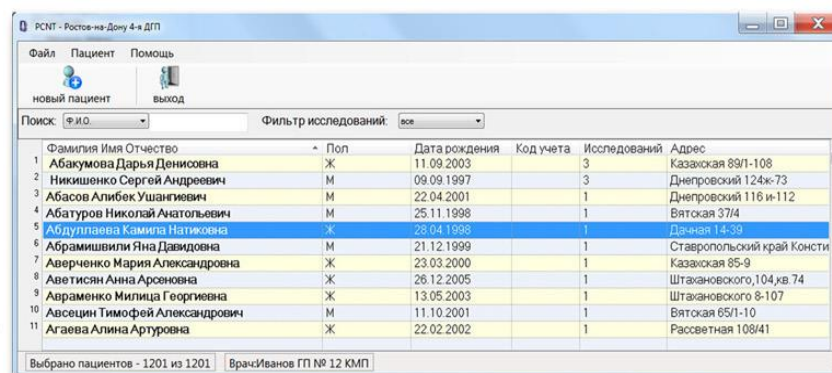
В окне выбора врача выберите фамилию специалиста

ШАГ 2



Найдите нужную фамилию в списке и нажмите Enter

Если нужной фамилии нет в списке, то обратитесь к администратору и/или зарегистрируйте нового пациента



ШАГ 3



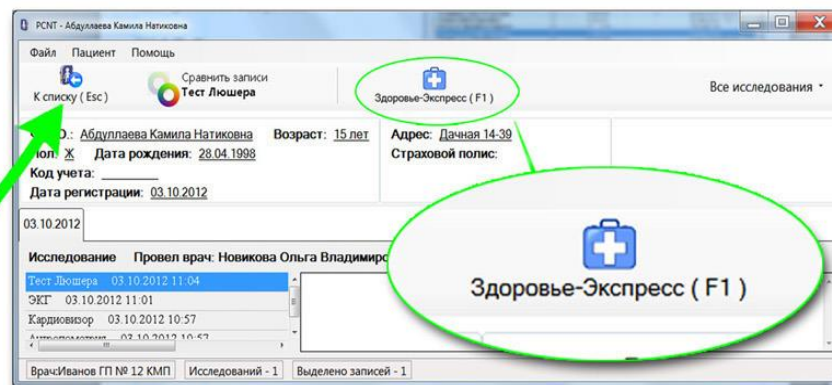
Найдите и нажмите кнопку “Здоровье-Экспресс”

Для возврата в общую базу данных пациентов используйте кнопку “К списку (Esc)”.

После проведенного обследования и получения результатов также используйте кнопку “К списку (Esc)” для возврата в общую базу.



К списку (Esc)





ШАГ 4

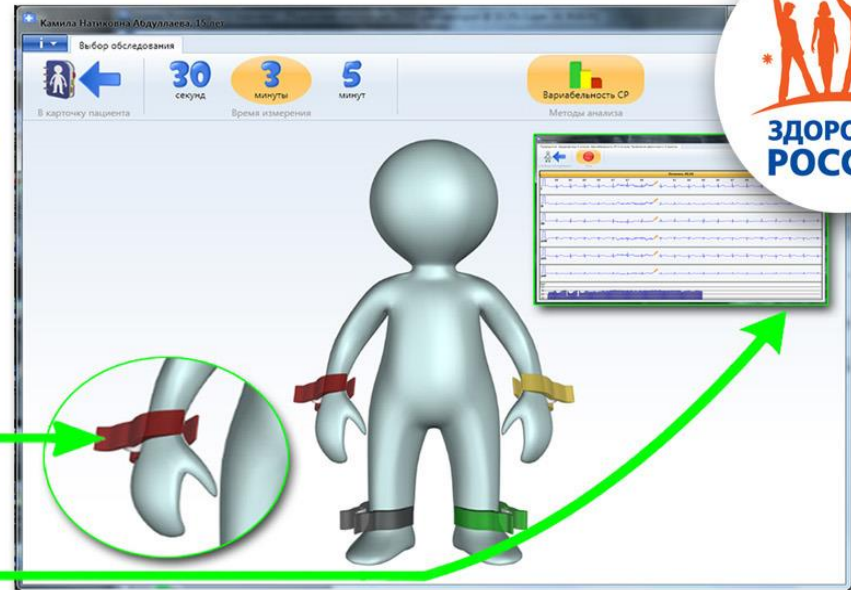
Приготовьтесь к проведению обследования:



Сядьте на стул, смочите гелем и закрепите электроды:
“черный” - правая нога
“зеленый” - левая нога
“красный” - правая рука
“желтый” - левая рука

При правильном наложении электродов их изображение на экране перестанет мигать

Положите руки на колени и сидите молча и неподвижно 3-5 минут



Обследование запустится автоматически!

ШАГ 5

Оцените свое состояние

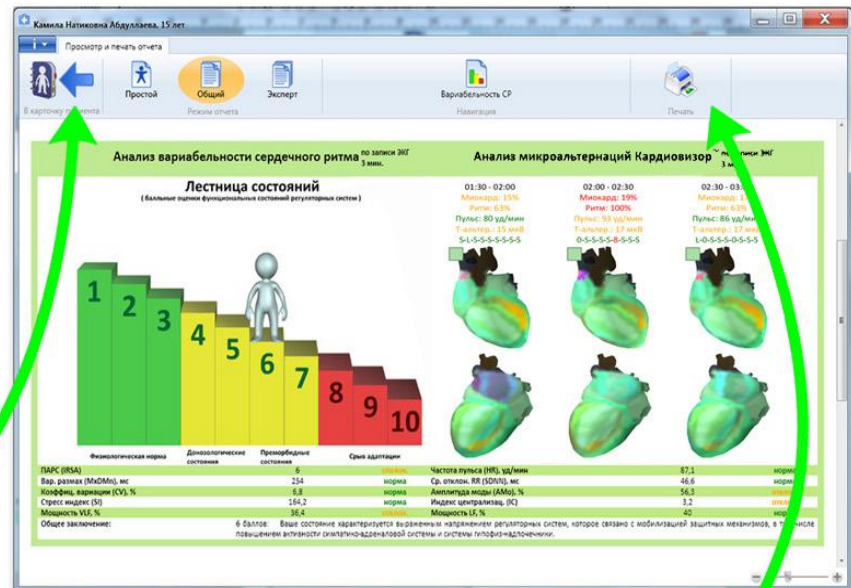
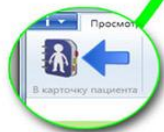
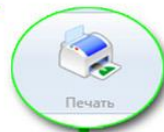
“Зеленая зона” - физиологическая норма.
Достаточные функциональные возможности организма.

“Желтая зона” - зона риска. Возможно состояние предболезни. Следует обратить внимание на здоровье и выяснить причины перегрузки организма.

“Красная зона” - недостаток резервов организма, срыв механизмов адаптации. Необходимо обратиться к врачу.

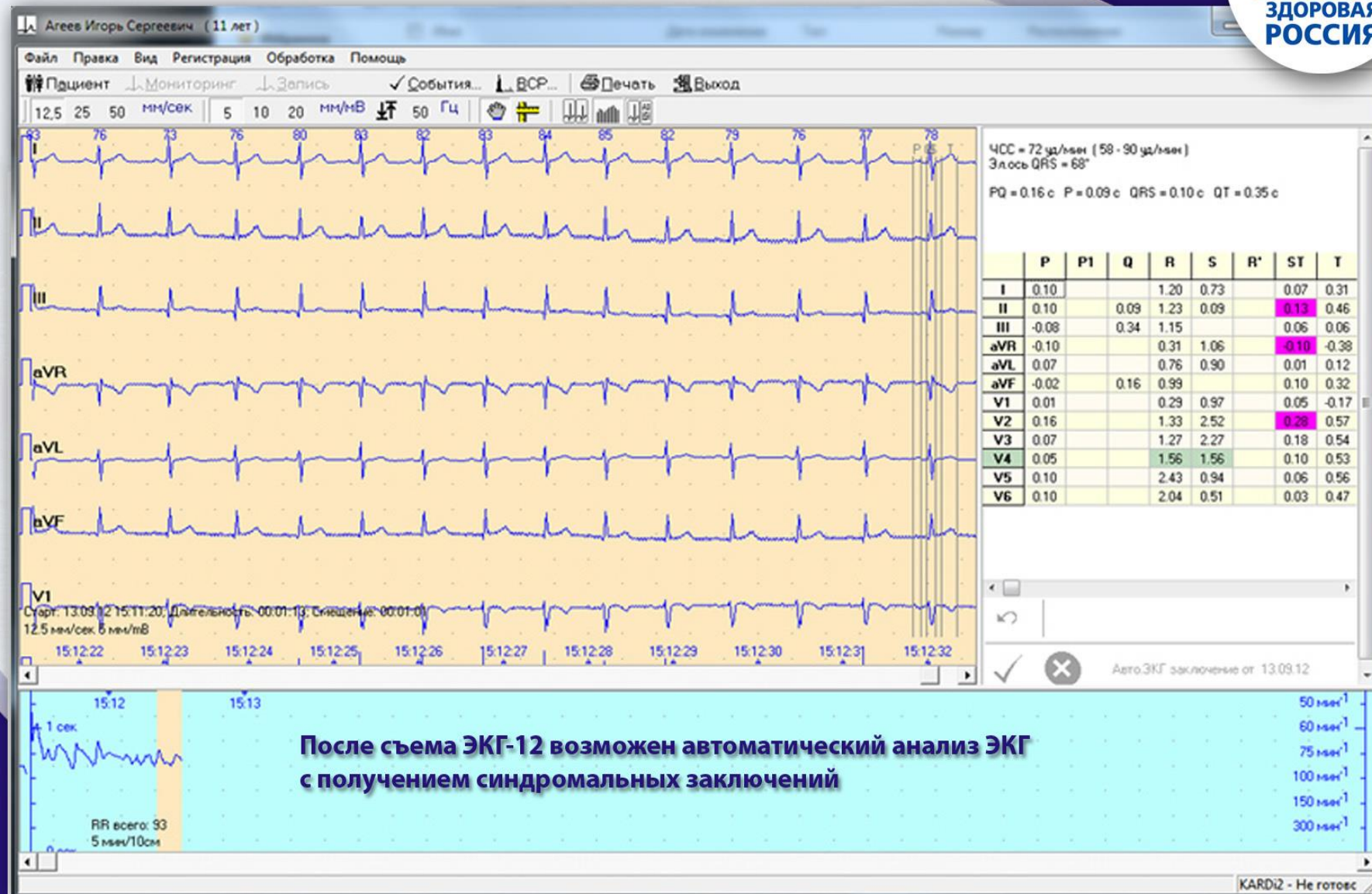
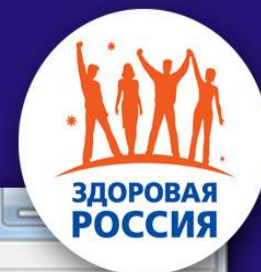
ШАГ 6

Распечатайте результаты и вернитесь в карточку пациента



Модуль "ESreen"

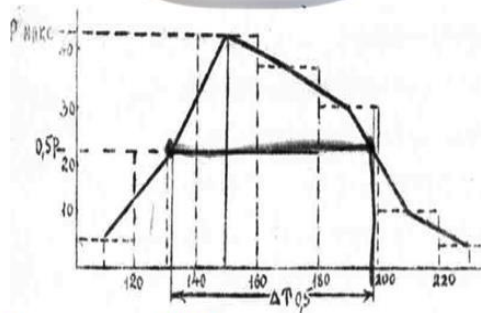
Модуль предназначен для съема и анализа ЭКГ-12



Модуль "СКУС"

Исследование проводится для решения следующих задач:

медицинского контроля перед рабочей сменой у лиц опасных профессий
формирование экспертного заключения о допуске обследуемого к работе
прогноза адаптационных возможностей организма на период рабочей смены
формирование и коррекция индивидуальных моделей функционального состояния
и определение индивидуальных психофизиологических нормативов
ведение базы данных индивидуальных нормативов и математических моделей функционального состояния



Полученные 120 величин времени реакции (BP) распределяются по классам с классовым интервалом 20 мс: 101-120 мс, 121-140 мс, 141-160 мс и т.д. Строится вариационная кривая, отражающая особенности (закон) распределения BP, которая и является предметом дальнейшего анализа.

Методика оценки общего функционального состояния. Определяются:

Функциональный уровень системы

Величина этого показателя зависит от абсолютных величин BP (он тем больше, чем меньше BP) и особенностей их рассеяния. Он характеризует величину, в данном случае скорость, произвольной реакции человека, которая зависит от степени (уровня) возбудимости ЦНС.

Устойчивость реакции

Величина этого показателя зависит от количества попавших в модальный класс величин BP и их разнообразия. Непостоянство величины BP обусловлено непрерывными флюктуациями состояния ЦНС, психологическим выражением которых являются колебания внимания испытуемого. Устойчивость реакции рассматривается поэтому как показатель устойчивости функционального состояния ЦНС.

Уровень функциональных возможностей

Этот показатель является наиболее полным и позволяет судить о способности испытуемого формировать адекватную инструкции функциональную систему мозга и достаточно длительно ее удерживать. Следовательно, он характеризует «работоспособность» нервной системы в момент исследования.

Оценка общего функционального состояния ЦНС пациента производится на основании сравнения его величин ФУС, УР, УФВ с диагностической шкалой

Модуль "СКУС"

Компьютерная система контроля уровня стресса СКУС предназначена для проведения психофизиологического исследования, включающего предъявление визуальных стимулов и измерение скорости реакции, и определения функциональной готовности. В состав системы СКУС входит пульт психофизиологической диагностики FirstSync



Измерение зрительно-моторной реакции

Исследование состоит из четырех тестов:

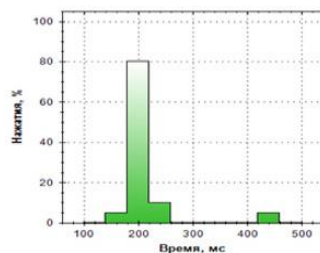
1. Простая зрительно-моторная реакция
2. Сложная зрительно-моторная реакция
3. Критическая частота световых мельканий
4. Частота слияния световых мельканий

После каждого теста в рабочей области программы появляется результат тестирования, состоящий из гистограммы и числовых значений:

Количество предъявлений, Дисперсия, Среднее значение, Мода, Ошибки цвета, Опережения, Пропущенные стимулы.

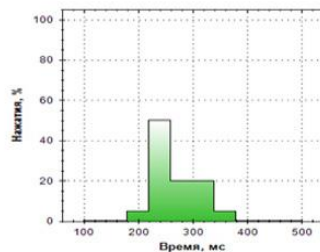
Простая зрительно-моторная реакция

Количество предъявлений:	20
Дисперсия:	3637 мс^2
Среднее значение:	210 мс
Разница max-min:	278 мс
Мода:	193 мс
Коэффициент вариации:	0
Ошибок цвета:	0
Опережений:	0
Пропущено:	0



Сложная зрительно-моторная реакция

Количество предъявлений:	20
Дисперсия:	1749 мс^2
Среднее значение:	262 мс
Разница max-min:	137 мс
Мода:	219 мс
Коэффициент вариации:	0
Ошибок цвета:	0
Опережений:	0
Пропущено:	0



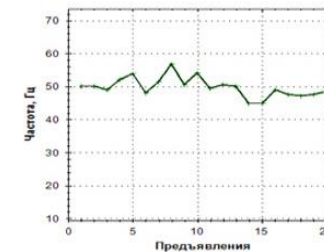
Критическая частота мельканий

Количество предъявлений:	20
Дисперсия:	11,12 Гц^2
Среднее значение:	34,03 Гц
Разница max-min:	13,00 Гц
Мода:	25,13 Гц
Коэффициент вариации:	0,10
Ошибок цвета:	0
Опережений:	0
Пропущено:	0



Частота слияния

Количество предъявлений:	20
Дисперсия:	8,49 Гц^2
Среднее значение:	49,79 Гц
Разница max-min:	11,80 Гц
Мода:	45,12 Гц
Коэффициент вариации:	0,06
Ошибок цвета:	0
Опережений:	0
Пропущено:	0





Выход



Печать



Настройки



О программе



Анкета



Заключение



Шкала SCORE

**На каждый вопрос
даются варианты
ответов, которые
нужно выбрать.
Для женщин
существует
39 вопросов,
для мужчин 42.**

Анкета на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска и их развития, туберкулеза и потребления психотропных веществ без назначения врача.

Отвечено на 0 из 42 вопросов

1	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас повышенное артериальное давление?
	☐ Нет ☐ Да
2	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас имеется ишемическая болезнь сердца (стенокардия)?
	☐ Нет ☐ Да
3	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас имеется ишемическая болезнь сердца (инфаркт миокарда)?
	☐ Нет ☐ Да
4	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас имеется цереброваскулярное заболевание (в т.ч. перенесенный инсульт)?
	☐ Нет ☐ Да
5	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас имеется сахарный диабет или повышенный уровень глюкозы (сахара) в крови?
	☐ Нет ☐ Да
6	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас имеются заболевания желудка и кишечника (хронический гастрит, язвенная болезнь, полипы)?
	☐ Нет ☐ Да
7	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас имеется заболевание почек?
	☐ Нет ☐ Да
8	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас имеется онкологическое заболевание?
	☐ Нет ☐ Да
9	Говорил ли Вам врач когда-либо, что у Вас имеется туберкулез легких?
	☐ Нет ☐ Да
10	Был ли инфаркт миокарда у Ваших близких родственников (матери или родных сестер в возрасте до 65 лет или у отца, родных братьев в возрасте до 55 лет)
	☐ Нет ☐ Да ☐ Не знаю
11	Был ли инсульт у Ваших близких родственников (матери или родных сестер в возрасте до 65 лет или у отца, родных братьев в возрасте до 65 лет)

Модуль “Оценка ФР ХНИЗ”

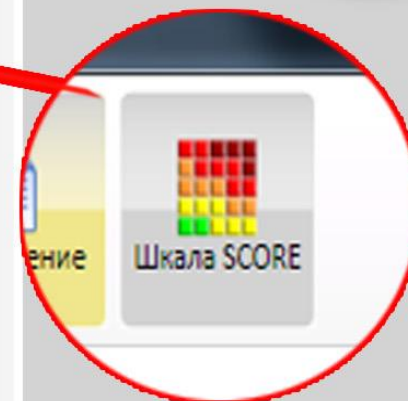


Оценка факторов риска ХНИЗ: Нурмагомедов Магомед, 36 лет



**Автоматически
формируется
заключение
в соответствии
с решающими
правилами,
утвержденными
МЗ РФ в приказе по
проведению
диспансеризации**

Заключение: Анкета на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска и их развития, туберкулеза и психотропных веществ без назначения врача.	
Заболевания в личном анамнезе (1-9)	Заболеваний не выявлено
Заболевания в семейном анамнезе (10-12)	Анамнез отягощен по Инфаркт миокарда, Анамнез отягощен по Инсульт
Выявление стенокардии (13-14)	Наличие стенокардии не выявлено
Выявление острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) (15-18)	Диагноз ОНМК вероятен и требует уточнения (консультация невролога, дуплексное сканирование брахицефальных артерий)
Выявление подозрения на туберкулез, хроническое заболевание или новообразование легких (19-20)	Туберкулез, хроническое заболевание или новообразование легких не выявлены
Выявление показаний к эзофагогастродуоденоскопии (21, 22, 25)	Эзофагогастродуоденоскопия не показана
Выявление показаний к консультации хирурга/проктолога и колоноскопии/ректороманоскопии (22-24)	Консультация хирурга/проктолога показана (колоноскопия/ректороманоскопия по рекомендации хирурга/проктолога)
Выявление табакокурения (26)	Курит в настоящее время. Показано профилактическое консультирование индивидуальное или групповое, отказ от курения
Выявление подозрения на пагубное потребление алкоголя (27-30)	Выявлено подозрение на пагубное потребление алкоголя. Показано профилактическое консультирование
Выявление низкой физической активности (31)	Низкая физическая активность, показано профилактическое консультирование индивидуальное или групповое (школа здоровья)
Выявление нерационального питания (32-35)	У пациента нерациональное питание. Показано профилактическое консультирование индивидуальное или групповое (школа здоровья)
Выявление подозрения на пагубное потребление алкоголя, наркотиков и психотропных средств (36-40)	Зависимостей не обнаружено
Выявление подозрения на патологию предстательной железы (41-43)	Подозрение на патологию предстательной железы не выявлено



**После проведения
анкетирования
можно оценить
риск по шкале
SCORE**

Модуль "Оценка ФР ХНИЗ"



Оценка факторов риска ХНИЗ: Нурмагомедов Магомед, 36 лет



Выход



Печать



Настройки



О программе



Анкета



Заключение



Шкала SCORE

**Если ранее в систему
были введены
значения АД
и ОХ - автоматически
формируется
заключение
с оценкой.
Если значений
АД и ОХ
не было введено
ранее - их можно
внести при запуске
оценки рисков
по шкале SCORE**

Шкала SCORE:

10-летний относительный риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений (суммарный сердечно-сосудистый риск) для граждан в возрасте до 40 лет

Некурящие					сАД, мм.рт.ст.	Курящие				
3	3	4	5	6		6	7	8	10	12
2	3	3	4	4	160	4	5	6	7	8
1	2	2	2	3	140	3	3	4	5	6
1	1	1	2	2	120	2	2	3	3	4
4	5	6	7	8		4	5	6	7	8
Холестерин, ммоль/л						Холестерин, ммоль/л				
10% и выше						10% и выше				
5-9%						5-9%				
3-4%						3-4%				
2%						2%				
1%						1%				

Заключение:

3% : Ваш относительный риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений в предстоящие 10 лет жизни, что считается средним или умеренно повышенным.

Примечание:

Шкала SCORE не используется у пациентов с доказанными сердечно-сосудистыми заболеваниями атеросклеротического генезиса (ИБС, цереброваскулярные болезни, аневризма аорты, атеросклероз периферических артерий), сахарным диабетом I и II типа с поражением органов мишеней, хроническими болезнями почек, у лиц с очень высокими уровнями отдельных факторов риска. Данные группы лиц имеют наивысшую степень суммарного 10-летнего сердечно-сосудистого риска.

Модуль "Тест Люшера"



Описание:

Тест Люшера основан на предположении о том, что выбор цвета отражает направленность испытуемого на определенную деятельность, настроение, функциональное состояние и наиболее устойчивые черты личности. Характеристика цветов включает в себя 4 основных и 4 дополнительных цвета.

Основные цвета:

синий — символизирует спокойствие, удовлетворенность
сине-зеленый — чувство уверенности, настойчивость, иногда упрямство

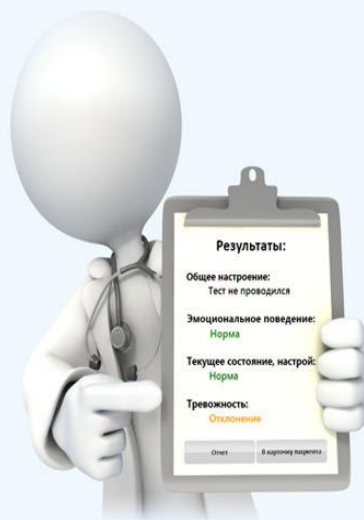
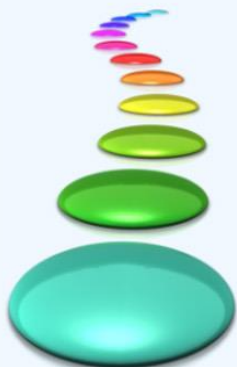
оранжево-красный — символизирует силу волевого усилия, агрессивность, наступательные тенденции, возбуждение

светло-желтый — активность, стремление к общению, экспансивность, веселость.

При отсутствии конфликта в оптимальном состоянии основные цвета должны занимать преимущественно первые пять позиций.

Настройка теста:

Откалибруйте цвета в соответствии с карточками в меню "Настройки".



Выберите цвет который Вам **НРАВИТСЯ**

Психомоциональное состояние

Желаемые цели и средства эмоционального поведения

Норме-фактор: 0
Восприимчивость + воля + самоуверенность
Вы испытываете потребность в мировой гармонии и нуждаетесь в спокойной обстановке. Накопленное напряжение Вы хотели бы разрядить мирным путем, не вступая в борьбу и разрешив разногласия. Вы стараетесь справиться с ситуацией и задачами развития осознанно и адекватно. Обладаете немалой деликатностью чувств и внимательно подмечаете мелкие подробности происходящего. Ваши усилия направлены на то, чтобы, действуя осторожно и внимательно, отрегулировать наличную ситуацию и достичь удовлетворения и покоя, избегая конфликтов и разногласий. Вы стремитесь полностью освободиться от стресса и стараетесь аккуратно распутать клубок проблем. Очень тонко воспринимаете специфику происходящего.

Существующее эмоциональное положение, текущее состояние, собственно настрой, умственное эмоциональное поведение

Норме-фактор: 0
Вы быстро возбуждаетесь в результате напряжений и раздражаетесь из-за этого, но всеми силами стремитесь избежать конфликтов. Вы импульсивны и легко возбудимы. Все желания и связанные с ними действия являются для Вас важнейшими оценочными факторами. Последствия своих действий Вы цените недостаточно внимания, что приводит к стрессу и конфликтам. Отсутствует контроль за качеством результата собственной деятельности.

Сдерживаемые качества, временно утраченные свойства, отложенные возможности, воспринимаемые как находящиеся в резерве

Норме-фактор: 0
Вы используете подавляющее напряжение и концентрируетесь на собственных переживаниях. Обращаете повышенное внимание на собственные эмоции. Очень эгоцентричны и обидчивы.

Источники неосознаваемой тревожности. Потребности, затамживаемые ввиду нецелесообразности

Норме-фактор: 1
Оптимизм, оптимизм + направленное ожидание и тематически фиксированная определенность.
Первичное действие: стресс вызван разочарованиями и настроенной самозащитой от дальнейших нужд.
Психологически: несбывшиеся надежды привели к неуверенности и неадекватности. Непосильные ожидания породили волнующую неопределенность. Вы хотите действовать свободно и не готовы терпеть отказ или соглашаться с тем, что вы не хотите. Ваши собственные убеждения, что вы не желаете обходиться без чего-то, что вы не хотите или в чем-то себе отказывать и требуете равной безопасности как гарантии от дальнейших нужд и потери полноты и счастья. Вы сомневаетесь в том, что в будущем положении жить спокойно и без изменений, и эта негативная установка заставляет Вас zvyšаать свои притязания и отказываться от разумных компромиссов. (Депрессия в начале ряда характеризует компенсацию.)
Коротко: Вы нуждаетесь в чувстве уверенности, чтобы оправдать себя от разочарований, потери авторитета и посторонних влияний. Повышенные требования основаны на чрезмерных ожиданиях.

Автоматически формируется заключение

Модуль "Оценка остроты зрения"





Версия 1.1.3485.0
www.mks.ru

Настройки

Оценка остроты зрения проводится по **ISO 8596:2009**
Метод основан на использовании колец Ландольта – наиболее достоверного, удобного, общепринятого интернационального опотипа. Обследуемый должен определить с какой стороны кольца расположен разрыв. Благодаря использованию колец различного диаметра создаются условия для определения как более высокой, так и более низкой остроты зрения без изменения расстояния. Установив тот уровень, при котором обследуемый распознает разрывы в наименьших по диаметру кольцах, программа определяет остроту зрения. Этот показатель представляет собой соотношение двух расстояний: того, с которого ведут проверку, к тому, на котором разрывы в знаках данного ряда видны под углом в 1 минуту.

Выявление предмиопии - тест Малиновского:

Исследование проводят в первом классе. После определения остроты зрения учащимся 6-8 лет с нормальной остротой зрения (vis 0,9 – 1,0) подносится линза +1Д (для этих целей удобно использовать очки в детской оправе с линзами + 1Д) и вновь определяется острота зрения. Каждый глаз обследуется раздельно при закрытом щитком другим глазом.
Норма - правильно видит каждым глазом (через линзу) буквы в 9-10 строках.
Предмиопическое состояние (усиление возрастной рефракции) - глядя через линзу не может правильно прочитать буквы 9-10 строк. Требуется консультация офтальмолога

Настройка теста:

Установите расстояния от глаз до центра монитора в меню "Настройки".
Определите размер кольца Ландольта под Ваш монитор в меню "Настройки".

Проведение теста:

Если Вы **ВИДИТЕ** разрыв в кольце, то переместите указатель в сторону разрыва и нажмите **ЛЕВУЮ КНОПКУ** мыши или **СТРЕЛКУ** на клавиатуре.
Если Вы **НЕ ВИДИТЕ** разрыв в кольце, то нажмите **ПРАВУЮ КНОПКУ** мыши или **ПРОБЕЛ**



Расстояние до монитора должно составлять 5 м



Автоматически формируется заключение

ПРОТОКОЛ ОБСЛЕДОВАНИЯ

ОЦЕНКА ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ
(согласно ISO 8596:2009)

Условия обследования

Используемые средства оптической коррекции (очки, контактные линзы): **нет**
Число различных позиций для каждой степени остроты зрения: **5**
(максимальное число показов на каждую степень остроты зрения):
Минимальный уровень корректно названных опотипов: **60 %**
Расстояния наблюдения: **5 м**
Стандартный опотип (кольцо Ландольта) представлен: **самостоятельно (по одиночке)**

Результаты обследования:

Острота зрения левого глаза : **0,2 - Ниже нормы**
Острота зрения правого глаза : **0,4 - Ниже нормы**

Данная оценка является предварительной, для назначения лечения или подбора очков необходимо проконсультироваться с врачом-офтальмологом

Модуль “Экспресс-анализ крови”



Экспресс анализ крови: Абаганц Роман Валерьевич, 34 года

Выход Печать Настройки О программе

Экспресс анализ крови

Критерии оценки Американской Национальной Холестериновой Программы

Параметр	Значение	Трактовка
Холестерин (ХСО), ммоль/л		Выше нормы
Глюкоза, ммоль/л		Выше нормы
Липопротеины низкой плотности (ЛПНП), ммоль/л		Выше нормы
Липопротеины высокой плотности (ЛПВП), ммоль/л		Выше нормы
Триглицериды, ммоль/л		Выше нормы
Коэффициент атерогенности	3.62	< 2.51 Выше нормы. Умеренный риск развития атеросклероза

Настройки

Критерии оценки

☒ Американской Национальной Холестериновой Программы

☐ ФГБУ ГНИЦ ПМ Минздрава РФ

В настройках можно выбрать критерии оценки полученных данных

Ок Отмена



CardioChek® P-A не найден

Модуль “Экспресс-анализ крови”



Экспресс анализ крови: Абагянц Роман Валерьевич, 34 года



Выход



Печать



Настройки



О программе

Экспресс анализ крови

Критерии оценки Американской Национальной Холестериновой Программы

Параметр	Значение	Норма	Трактовка
Холестерин (ХСО), ммоль/л	6	< 5.18	Пограничный уровень
Глюкоза, ммоль/л	5	3.9 - 5.8	Норма
Липопротеины низкой плотности (ЛПНП), ммоль/л	2.7	< 3.35	Нормальный уровень
Липопротеины высокой плотности (ЛПВП), ммоль/л	1.3	1.04 - 1.54	Нормальный уровень
Триглицериды, ммоль/л	1.6	< 1.7	Нормальный уровень
Коэффициент атерогенности	3.62	< 2.51	Выше нормы. Умеренный риск развития атеросклероза

При подключении прибора Кардиочек ПА данные автоматически передаются в ПК либо возможен ручной ввод данных с последующей их оценкой



CardioChek® P-A не найден

Автоматически формируется заключение

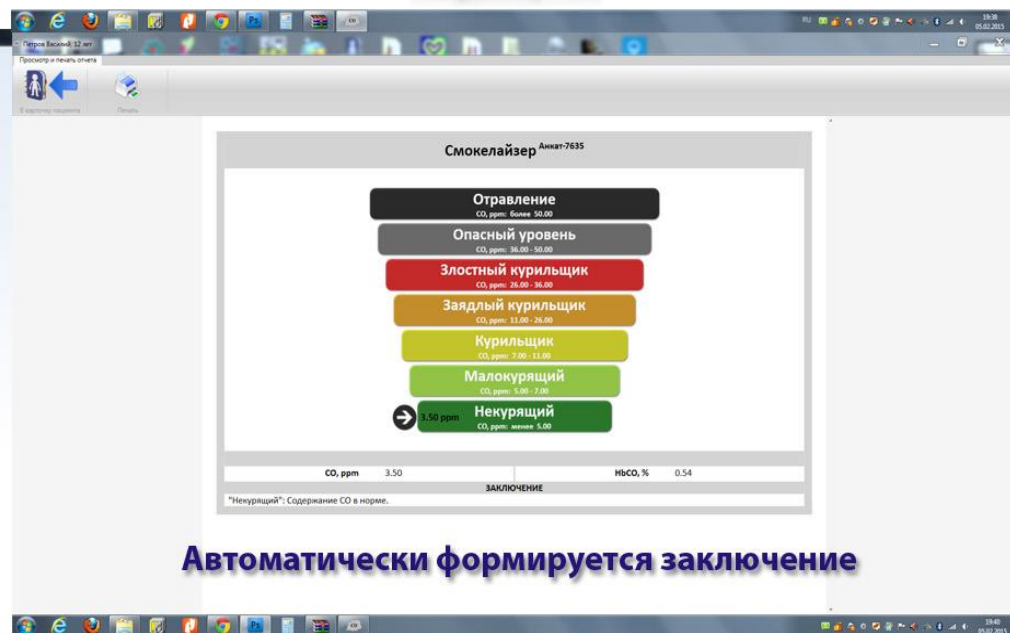
Модуль “Смокелайзер”



**При подключении
прибора
АНКАТ-7635
данные
автоматически
передаются
в ПК**



**Возможен
ручной ввод
данных с
последующей
их оценкой**

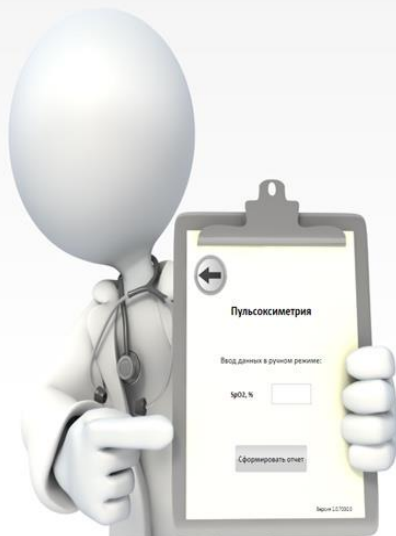


Автоматически формируется заключение

Модуль "Пульсоксиметрия"



**Значение
сатурации
вносится
вручную**



Модуль "Пульсоксиметрия" (Screenshot of the software interface)

Ф.И.О: Абасов Раман Валерьевич Дата обследования: 20.08.2015.06:28
Дата рождения: 17.10.1960 Полных лет: 54 Пол: М
Учреждение: _____ Врач: Решетников

Пульсоксиметрия Ручной ввод

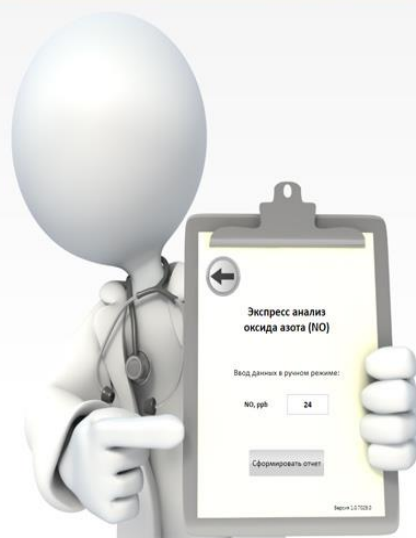
SpO2: 96 % Норма (SpO2: более 96 %)
Дыхательная недостаточность I степени (SpO2: 91 - 96 %)
Дыхательная недостаточность II степени (SpO2: 76 - 91 %)
Дыхательная недостаточность III степени (SpO2: менее 76 %)

Уровень сатурации крови (SpO2): 96 %
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
Норма

Автоматически формируется заключение

Модуль "Экспресс-анализ оксида азота"

**Значение
NO
вносится
вручную**



Модуль "Экспресс-анализ оксида азота" (Screenshot of the software interface)

Ф.И.О: Абасов Раман Валерьевич Дата обследования: 20.08.2015.06:28
Дата рождения: 17.10.1960 Полных лет: 54 Пол: М
Учреждение: _____ Врач: Решетников

Анализ оксида азота (NO) Ручной ввод

NO, ppb: 24

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автоматически формируется заключение

Модуль "Биоимпедансный анализ состава тела"



Программа

Управление записями

Добавить нового пациента

Редактировать текущую запись

Удалить текущего пациента

Сравнить обследования

Данные с данными

C:\Users\ivan\AppData\Roaming\PI

Список пациентов

08.02.2015

Петров Василий

Пациент: Петров Василий, 04.04.2002 г.р., Пол: М

Дата регистрации: 8 Февраль 2015 г.(воскресенье) 0:00:00

Дополнительные сведения:

Карточка пациента № 1 (всего: 1), файл: 16062e88-da41-4b0f-b4d7-54d898ca8119.fmd2

Измерение		Удалить		Первичный			
Дата измерения	Рост	Вес	Окр.талии	Окр.бедер	Акт.сопр.(50-5гц)	Реакт.сопр.(50-5гц)	Комментарий

Новое измерение

Подготовительные операции:

1. Введите измеренный рост в см: 160

2. Введите измеренный вес в кг: 0.0

3. Введите окружность талии: 0.0

4. Введите окружность бедер: 0.0

5. Наложите электроды на правую руку и правую ногу, проверьте их расположение

Начать измерение

Непрерывная запись

Результаты измерений:

Оценка состава тела

Вес (кг):

Общая вода (л):

Жировая масса (кг):

Активен, клеточная масса (кг):

Прибор №

50 кгц

5 кгц

Модуль Z

Фаз. угол

Токовая цель 1

Токовая цель 2

Записать результаты

по фамилии / по дате

Измеренный мет

При подключении прибора АВС-01 "Медасс" запускается его ПО, данные затем передаются в оболочку PCNT



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

+7-963-624-11-18

medinnovation@inbox.ru

**ЗДОРОВАЯ
РОССИЯ**