

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

министра здравоохранения

\_\_\_\_\_ В.В. Колбанов

27 апреля 2006 г.

Регистрационный № 005-0106

**ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ  
СИСТЕМЫ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА В ЦЕЛЯХ ВОЕННО-  
ВРАЧЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Инструкция по применению

**Учреждение-разработчик:** Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

**Авторы:** В.В. Редненко, А.М. Литвяков

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Анализ динамики заболеваемости юношей призывного возраста свидетельствует о стойком увеличении терапевтической патологии. Основной причиной освобождения от военной службы по состоянию здоровья являются заболевания системы кровообращения.

Выраженная хроническая патология сердечно-сосудистой системы: врожденные или приобретенные пороки сердца при наличии или отсутствии сердечной недостаточности; дилатационная, гипертрофическая кардиомиопатия; последствия оперативных вмешательств на клапанном аппарате сердца; стойкие нарушения ритма сердца и проводимости (полная АВ-блокада, АВ-блокада II степени, полиморфная желудочковая экстрасистолия, пароксизмальные тахикардии, синдром слабости синусового узла); артериальная гипертензия; нейроциркуляторная астеня с яркой симптоматикой; хронические ревматические болезни сердца; миокардиты и др. – диагностируется у юношей в период допризывного наблюдения в детских медицинских учреждениях. Длительность пребывания в стационаре определяется сроками лечения.

Наиболее часто призывники с патологией сердечно-сосудистой системы направляются на обследование по поводу транзиторного повышения артериального давления, преходящих нарушений ритма сердца, малых аномалий сердца. В большинстве случаев эти нарушения выявляются при скриннинговых обследованиях и имеют минимальную субъективную и объективную симптоматику. Основные экономические затраты при обследовании лиц призывного возраста с терапевтической патологией приходятся на этот контингент.

Целью и основными задачами применения данной инструкции являются:

- повышение эффективности диагностики патологии сердечно-сосудистой системы при обследовании призывного контингента;
- установление единого подхода к диагностике патологии сердечно-сосудистой системы у лиц призывного возраста в различных лечебных учреждениях и врачей-специалистов, привлекаемых к освидетельствованию призывников в военных комиссариатах;

- достижение преемственности и последовательности в обследовании призывников;
- обеспечение социальных и правовых гарантий призывнику по качеству медицинского обследования;
- контроль объемов, доступности и качества медицинской помощи;
- снижение экономических затрат при обследовании призывников.

**Область применения:** лечебно-профилактические учреждения и их подразделения, в которых проводится обследование призывного контингента в целях военно-врачебной экспертизы.

## **2. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

### **2.1. Модель пациента**

*Клиническая ситуация:* лицо мужского пола, 16-26 лет, направляемое лечебным учреждением или врачами-специалистами, привлекаемыми к освидетельствованию призывников в военных комиссариатах, на обследование с целью выявления степени его годности к военной службе.

*Группа заболеваний:* лица с субъективными или объективными показателями состояния здоровья, которым поставлен предварительный диагноз по классу IX - «Болезни системы кровообращения», XVII - «Врожденные аномалии (пороки развития, деформации и хромосомные нарушения)» МКБ-10.

### **2.2. Условия оказания медицинской помощи и функциональное назначение медицинской помощи**

Оказание медицинской помощи (амбулаторно-поликлиническая или помощь в условиях стационара для диагностики заболеваний) определяется индивидуально в зависимости от лечебных учреждений и их уровня в месте проживания призывника, наличия сопутствующих заболеваний, формы и тяжести заболевания и других причин.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО АССОРТИМЕНТА. ХАРАКТЕРИСТИКА АЛГОРИТМОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ

#### 3.1. Перечень исследований обязательного ассортимента

<i>№ n/n</i>	<i>Название исследования</i>	<i>Структура исследования</i>	<i>Кратность исследования</i>
1	Осмотр врача	Сбор анамнеза, осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация, измерение ЧСС, измерение АД, измерение ЧД	
2	Антропометрическое исследование	Измерение роста, массы тела, определение ИМТ	1
3	Измерение АД	Согласно рекомендациям	При каждом осмотре врача
4	Измерение ЧСС	В течение не менее 30 секунд	При каждом осмотре врача и измерении АД.
5	Измерение ЧД		При каждом осмотре врача
6	Анализ крови общий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- СОЭ</li> <li>- лейкоциты</li> <li>- эритроциты</li> <li>- гемоглобин</li> </ul>	1
7	Анализ мочи общий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цвет</li> <li>- плотность</li> <li>- белок</li> <li>- глюкоза</li> <li>- микроскопия</li> </ul>	1
8	Анализ крови биохимический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- белковые фракции</li> <li>- АлАТ, АсАТ</li> <li>- глюкоза</li> <li>- мочевины</li> <li>- креатинин</li> <li>- калий, натрий, кальций</li> </ul>	1
9	Электрокардиография	Запись ЭКГ в 12 отведениях	1
10	Эхокардиография	Одномерная и двухмерная эхокардиография с исследованием в доплеровском	1

	режиме	
--	--------	--

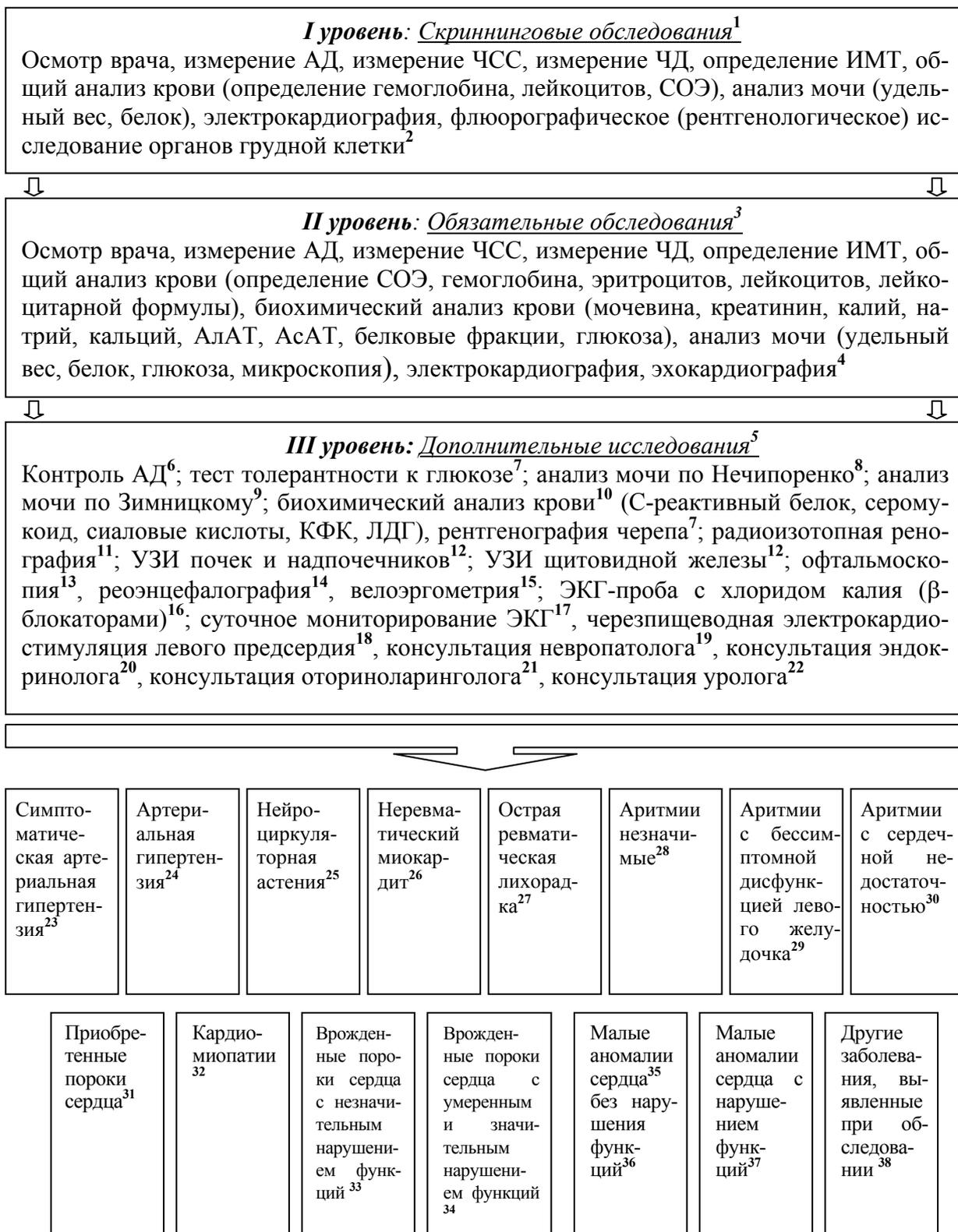
### 3.2. Перечень исследований дополнительного ассортимента

<i>№ п/п</i>	<i>Название исследования</i>	<i>Показания к проведению исследования</i>	<i>Кратность иссле- дования</i>
1	Профиль АД (измерение АД четырех кратное – 2 раза в первой половине дня, 2 раза во второй)	В случае выявления при поступлении в стационар АД > 140/90 мм рт. ст. или случаев повышения АД > 140/90 мм рт. ст. в анамнезе	3 дня
2	Суточное мониторирование АД	Необычные колебания АД во время одного или нескольких измерений, исключение «гипертензии белого халата»	1
3	Тест толерантности к глюкозе	Гипергликемия, глюкозурия, ИМТ > 25,0 кг/м <sup>2</sup>	1
4	Биохимический анализ крови (С-РБ, серомукоид, КФК, ЛДГ)	Повышение СОЭ, лейкоцитоз, повышение трансаминаз, изменение белковых фракций	1
5	Анализ мочи по Нечипоренко	Лейкоцитурия, гематурия	1
6	Анализ мочи по Зимницкому	Гипер- и гипостенурия, гипокалиемия, гипернатриемия	1
7	Велоэргометрическая проба	Боли в сердце, гипертрофия миокарда, изменение конечной части желудочкового комплекса ЭКГ (отрицательные зубцы Т и/или незначительная депрессия сегмента ST в правых грудных отведениях), признаки малых аномалий сердца	1
8	Радиоизотопная ренография	Азотемия и гиперкалиемия, ДАД > 105 мм рт. ст., систолический, систолодиастолический шум в проекции почечных артерий	1

9	УЗИ почек	АД > 140/90 мм рт. ст., ИМТ > 25,0 кг/м <sup>2</sup> ; изостенурия, лейкоцитурия, гематурия, протеинурия, бактериурия, цилиндрурия; мочевины сыворотки > 6,8 ммоль/л; креатинин сыворотки крови > 0,11 ммоль/л; гиперкалиемию; гипергликемия	1
10	УЗИ надпочечников	АД > 140/90 мм рт. ст., транзиторное повышение АД до высоких цифр, похудание, тахикардия, дрожание рук, потливость, мидриаз, гипергликемия, гликозурия; гипокалиемию; гипернатриемию; гипергликемия	1
11	УЗИ щитовидной железы	АД > 140/90 мм рт. ст., ИМТ > 25,0 кг/м <sup>2</sup> , сонливость, психическая заторможенность	1
12	Офтальмоскопия	Стойкое повышение АД	1
13	ЭКГ-проба с калия хлоридом (β-блокаторами)	Изменение конечной части желудочкового комплекса ЭКГ (отрицательные зубцы Т и/или незначительная депрессия сегмента ST в правых грудных отведениях)	1
14	Реоэнцефалография	Наличие головной боли и другой церебральной симптоматики	1
15	Рентгенография черепа	ИМТ > 29,9 кг/м <sup>2</sup>	1
16	Суточное мониторирование ЭКГ	1. Обнаружение при клинических или ЭКГ-исследованиях нарушения ритма сердца и проводимости. 2. Жалобы на кратковременную потерю сознания, сердцебиение, головокружение. 3. Выявление малых аномалий сердца.	1

17	Чрезпищеводная электрокардиостимуляция левого предсердия	1. Наличие жалоб на нарушения ритма приступообразного характера при отсутствии гемодинамически значимых аритмий (при выполнении велоэргометрии и суточного мониторирования электрокардиограммы). 2. Выявление в желудочках сердца высоко расположенных аномальных хорд (базальных, срединных и других, сочетание малых аномалий сердца).	1
18	Консультация оториноларинголога	Наличие симптомов тонзиллита, хронический тонзиллит в анамнезе	В зависимости от данных исследований
19	Консультация эндокринолога	Гипергликемия, глюкозурия, ИМТ > 29,9 кг/м <sup>2</sup> , «кушингоидный» объективный статус, похудание, тахикардия, дрожание рук, потливость, мидриаз, гипергликемия, гликозурия	
20	Консультация невропатолога	Наличие: неврологической симптоматики, хронологической связи между травмой черепа или заболеванием нервной системы и развитием АГ, эпилептиформных припадков, прогрессирующих изменений личности, выраженной брадикардии	
21	Консультация уролога	Получение результатов клинических, лабораторных, инструментальных исследований, подтверждающих (не исключающих) поражение почек и мочевыводящих путей	

### 3.3. Алгоритм выполнения диагностических исследований при данной модели пациента



**1** – обследования проводятся ежегодно и амбулаторно всем лицам призывного возраста, подлежащим приписке к призывным участкам или призыву на военную службу;

**2** – флюорографическое (рентгенологическое) обследование проводится при призыве на военную службу, при проведении приписки – по показаниям;

**3** – проводятся всем лицам призывного возраста, у которых при скрининговых обследованиях были выявлены патологии сердечно-сосудистой системы на основании жалоб пациента, данных объективного осмотра, инструментальных и лабораторных исследований (жалобы на головные боли, боли в сердце, головокружения, «перебои» сердца, потливость, утомляемость, синкопальные состояния в анамнезе, АД > 140/90 мм рт. ст.; АД > 140/90 мм рт. ст. в анамнезе, протеинурия, повышение СОЭ, лейкоцитоз на фоне болей в сердце, любые типы аритмий, выявляемые при ЭКГ-исследовании, рентгенологическое расширение границ сердца и др.);

**4** – при выявлении клинических признаков дисморфогенеза и симптомов, характерных для малых аномалий сердца. Стандартный протокол эхокардиографического обследования дополняется изучением анатомического варианта аномалии и участков ее прикрепления, топографии аномалии, признаков нарушения функций (изменения внутрисердечного кровотока, регионарной сократимости, появление градиента давления и др.), оценивается количество аномалий;

**5** – проводятся по показаниям, основанным на данных обязательных обследований;

**6** – в амбулаторных условиях повышенное АД (> 140/90 мм рт. ст.) должно быть подтверждено 6 месячным диспансерным наблюдением с осмотром и контролем АД не реже 1 раза в 2 месяца. При обследовании в стационарных условиях необходимо определять профиль АД (четырёх кратное измерение АД в сутки – 2 раза в первой половине дня, 2 раза во второй); при необычных коле-

бания АД во время одного или нескольких измерений проводится суточное мониторирование АД;

**7** – при гипергликемии, глюкозурии, ИМТ  $> 25,0$  кг/м<sup>2</sup>;

**8** – при лейкоцитурии, гематурии;

**9** – при гипер- и гипостенурии, гипокалиемии;

**10** – при повышении СОЭ, лейкоцитозе, повышении трансаминаз, изменении белковых фракций;

**11** – при азотемии и гиперкалиемии, ДАД  $> 105$  мм рт. ст., систолическом, систолодиастолическом шуме в проекции почечных артерий;

**12** – при АД  $> 140/90$  мм рт. ст.;

**13** – при стойкой АГ;

**14** – при наличии головной боли, синкопальных состояний и другой церебральной симптоматики;

**15** – при жалобах на боли в сердце, выявлении при эхокардиографии малых аномалий сердца;

**16** – при изменении конечной части желудочкового комплекса ЭКГ (отрицательные зубцы Т и/или незначительная депрессия сегмента ST в правых грудных отведениях);

**17** – показанием для проведения суточного мониторирования ЭКГ является:

- обнаружение при клинических или ЭКГ-исследованиях нарушения ритма сердца и проводимости;

- жалобы на кратковременную потерю сознания, сердцебиение, головокружение;

- выявление малых аномалий сердца при обязательных обследованиях;

**18** – показанием к проведению исследования является:

- наличие жалоб на нарушения ритма приступообразного характера при отсутствии гемодинамически значимых аритмий (при выполнении велоэргометрии и суточного мониторирования электрокардиограммы);

- выявление в желудочках сердца высоко расположенных аномальных хорд (базальных, срединных и других), сочетания малых аномалий сердца;

**19** – при наличии неврологической симптоматики, наличии хронологической связи между травмой черепа или заболеванием нервной системы и развитием АГ, синкопальных состояниях, эпилептиформных припадках, прогрессирующих изменениях личности, выраженной брадикардии;

**20** – при гипергликемии, глюкозурии, ИМТ >29,9, похудании, тахикардии, дрожании рук, потливости, мидриазе, гипергликемии, гликозурии;

**21** – по показаниям для исключения тонзиллогенной кардиомиопатии;

**22** – при получении результатов клинических, лабораторных, инструментальных исследований, подтверждающих (не исключających) поражение почек и мочевыводящих путей;

**23** – продолжение обследования и лечение согласно рекомендациям уролога, эндокринолога, невропатолога;

**24** – диагноз должен быть подтвержден стационарным обследованием и результатами предыдущего диспансерного наблюдения в течение не менее шести месяцев. В случае впервые выявленной артериальной гипертензии наличие болезни должно быть подтверждено в специализированном отделении и в ходе последующего диспансерного наблюдения с осмотром у врача-терапевта не реже одного раза в два месяца;

**25** – диагноз ставится при наличии двух и более критериев «основной» группы и не менее двух критериев «дополнительной» группы, диагноз должен быть установлен при стационарном обследовании с участием врача-невролога, врача-офтальмолога, а при необходимости, и врачей других специальностей;

**26** – объем и длительность обследования определяется состоянием больного; повторное обследование через шесть месяцев после выписки из организации здравоохранения;

**27** – объем и длительность обследования определяется состоянием больного; повторное обследование через 12 месяцев после выписки из организации здравоохранения;

**28** – синусовая аритмия, функциональная (вагусная) АВ-блокада I степени, нормализация атриовентрикулярной проводимости при физической нагрузке или после введения 0,5-1,0 мл атропина сульфата, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, локальное нарушение внутрижелудочковой проводимости, редкие суправентрикулярные экстрасистолы (менее пяти экстрасистол в минуту), миграция водителя ритма, синдром CLC, не сопровождающийся пароксизмальными нарушениями ритма по результатам суточного мониторирования ЭКГ не являются основанием для любых ограничений прохождения военной службы;

**29** – редкие одиночные желудочковые экстрасистолы (менее пяти экстрасистол в минуту), СА-блокада II степени (тип II). В лечении не нуждаются.

**30** – фибрилляция желудочков, пароксизмальная желудочковая тахикардия, пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия; постоянная форма мерцательной аритмии; Бругада-синдром; синдром слабости синусового узла; синдром WPW с пароксизмальными нарушениями ритма; синдром удлиненного интервала QT с пароксизмальными нарушениями ритма; пароксизмы мерцания-трепетания предсердий; политопная и парная суправентрикулярная, желудочковая экстрасистолия; частая монотопная суправентрикулярная, желудочковая экстрасистолия (пять и более экстрасистол в минуту); полная АВ-блокада; АВ-блокада II степени; стойкая АВ-блокада I степени; полная блокада левой ножки пучка Гиса; полная блокада правой ножки пучка Гиса; СА блокада II степени тип I; СА-блокада III степени с частотой замещающего ритма более 40 в минуту. Нуждаются в лечении и дальнейшем обследовании.

**31** – объем дальнейшего обследования зависит от состояния больного и необходимости лечения;

**32** – гипертрофическая, дилатационная и рестриктивная кардиомиопатии;

**33** – изолированные врожденные пороки сердца при отсутствии сердечной недостаточности;

**34** – врожденные пороки сердца при наличии сердечной недостаточности. Объем дальнейшего обследования зависит от состояния больного и необходи-

мости лечения.

**35** – малые аномалии сердца:

- анатомические (открытое овальное окно; аневризма межпредсердной перегородки, синуса Вальсальвы; расширенная или узкая аорта, ее аневризма; расширенный или узкий ствол легочной артерии; двустворчатый клапан аорты; фенестрация створок клапанов сердца; аномальное распределение створочных хорд; аномальное положение хорд в камерах сердца; аномалии папиллярных мышц; избыточная трабекулярность и др.);

- функциональные (пробирование створок клапанов сердца, регургитация потоков крови, дилатация отверстий сердца);

**36** – одиночные (сочетанные) малые аномалии сердца, не вызывающие изменения геометрии полости левого/правого желудочка и не сопровождающиеся снижением мощности выполненной нагрузки по результатам велоэргометрии, а также нарушениями ритма и проводимости сердца при проведении суточного мониторирования электрокардиограммы и чреспищеводной электрокардиостимуляции левого предсердия не являются показанием для ограничения годности к военной службе;

**37** – пролапс митрального или трикуспидального клапанов сердца II (6-9 мм), III (более 9 мм) степени, первичный пролапс митрального или других клапанов сердца I степени (от 3 мм до 6 мм) с нарушением внутрисердечной гемодинамики, а также пролапс клапанов, осложненный миксоматозной дегенерацией створок; другие малые аномалии сердца, изменяющие геометрию полости левого/правого желудочка и сопровождающиеся нарушением диастолической функции желудочка по результатам ЭхоКГ; малые аномалии сердца или их сочетание, изменяющие геометрию полости левого/правого желудочка и сопровождающиеся регургитацией на клапанах сердца (I степени и более) и/или снижением мощности выполненной нагрузки по результатам велоэргометрии, а также нарушениями ритма и проводимости сердца при проведении суточного мониторирования электрокардиограммы и чреспищеводной электрокардиостимуляции левого предсердия;

#### 4. ВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПОИСКА<sup>1</sup>

<i>Окончательный диагноз</i>	<i>Условия оказания помощи</i>	<i>Срок стационарного обследования</i>	<i>Примечание</i>
Артериальная гипертензия	Проведение исследований II уровня в амбулаторных условиях. Диспансерное наблюдение в течение 6 месяцев с осмотром у врача не реже 1 раза в 2 месяца. Проведение исследований III уровня в специализированном стационаре/отделении	3-5	В случае впервые выявленной артериальной гипертензии наличие болезни должно быть подтверждено в специализированном отделении (исследования II и III уровня) и в ходе последующего диспансерного наблюдения с осмотром у врача-терапевта не реже одного раза в два месяца
Нейроциркуляторная астения	Проведение исследований в стационаре с участием врача-невролога, врача-офтальмолога, а при необходимости, и врачей других специальностей	3-5	При нейроциркуляторной астении без повышения АД проведение исследований II уровня в амбулаторных условиях
Неревматический миокардит. Последствия перенесенного неревматического миокардита	Стационарная. Повторное обследование через шесть месяцев после выписки из организации здравоохранения. Условия оказания помощи определяются индивиду-	Определяется состоянием больного	При стойкой компенсации возможно проведение исследований II и III уровня амбулаторно

	ально в зависимости от степени нарушения функции органов		
Острая ревматическая лихорадка. Последствия перенесенной ревматической лихорадки	Стационарная. Повторное обследование через двенадцать месяцев после выписки из организации здравоохранения. Условия оказания помощи определяются индивидуально в зависимости от степени нарушения функции органов	Определяется состоянием больного	При повторных эпизодах острой ревматической лихорадки лечение и обследование в стационарных условиях
Аритмии незначимые	Обследование в амбулаторных условиях	3-4	Показанием к обследованию в стационарных условиях может быть невозможность проведения исследований III уровня в амбулаторно-поликлинических учреждениях по месту жительства призывника
Аритмии с бессимптомной дисфункцией левого желудочка	Проведение исследований II уровня в амбулаторных условиях, III уровня – в стационаре	3-4	
Аритмии с сердечной недостаточностью	Определяется состоянием больного и необходимостью стационарного лечения	3-4 или определяется сроком лечения	
Приобретенные пороки сердца	Определяется состоянием больного и необходимостью стационарного лечения	Определяется сроком лечения	
Кардиомиопатии	Определяется состоянием больного и необходимостью стационарного лечения	Определяется сроком лечения	

Врожденные пороки сердца с незначительным нарушением функций	Обследование в амбулаторных условиях	3-4	Показанием к обследованию в стационарных условиях может быть невозможность проведения исследований III уровня в амбулаторно-поликлинических учреждениях по месту жительства призывника
Врожденные пороки сердца с умеренным и значительным нарушением функций	Определяется состоянием больного и необходимостью стационарного лечения	3-4 или определяется сроком лечения	
Малые аномалии сердца без нарушениями функций	Обследование в амбулаторных условиях	3-4	Показанием к обследованию в стационарных условиях может быть невозможность проведения исследований III уровня в амбулаторно-поликлинических учреждениях по месту жительства призывника
Малые аномалии сердца с нарушением функций	Определяется состоянием больного и необходимостью стационарного лечения	3-4 или определяется сроком лечения	

<sup>1</sup> Амбулаторное и стационарное обследование (лечение), консультативно-диагностическая помощь гражданам призывного возраста оказываются вне очереди. **Постановление Министерства обороны РБ, МЗ РБ № 42/70 от 07.10.2002 г.**

## **5. ПРАВИЛА ИЗМЕНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИНСТРУКЦИИ И ПОРЯДОК ИСКЛЮЧЕНИЯ ОБСЛЕДУЕМОГО ИЗ МОДЕЛИ ПАЦИЕНТА**

В процессе проведения обследования может сложиться ситуация, когда рекомендации данной инструкции невозможно использовать для диагностического поиска, например, в ситуации, когда исходная диагностическая концепция оказалась неверной или в процессе диагностики было выявлено другое заболевание, или в процессе диагностики появилось новое заболевание, не учитываемое данной инструкцией. Такая ситуация должна привести к изменениям требований к технологии оказания медицинской помощи и исключению пациента из модели, для которой разработана эта инструкция. В этом случае решение об изменении перечня, кратности обследований, сроков пребывания в стационаре или дней нетрудоспособности при обследовании в амбулаторно-поликлинических условиях, периодичности обследования должно приниматься коллегиально (консилиумом) с записью обоснования в медицинской документации.