

Лотц//Клиническая лабораторная диагностика. 2001. - № 5. - С. 50-53.

7. Гильмиярова Ф.Н. Интегративные естественно-научные подходы в обеспечении современных запросов лабораторной медицины / Ф.Н. Гильмиярова, В.М. Радомская, Н.И. Гергель // Клиническая лабораторная диагностика. 2003. - № 9. - С. 21.

8. Меньшиков В. В. Правовые и экономические аспекты деятельности клиничко-диагностических лабораторий в условиях страховой медицины / В.В. Меньшиков // Клиническая лабораторная диагностика. - 1994.-№ 2.-С. 3-

9. Меньшиков В.В. «Технологическая революция» и Российские клинические лаборатории / В.В. Меньшиков // Клиническая лабораторная диагностика. 1999. - № 9. - С. 3-4.

### **036. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ КЛИНИЧЕСКОГО ГОСПИТАЛЯ МСЧ МВД РОССИИ ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН С 2007 ПО 2011 гг.**

**Файзуллина Гульнара Галиевна**, заведующая кабинетом ультразвуковой диагностики клинического госпиталя МВД России по Республике Татарстан, (843)-277-88-84, e-mail: aisha2402@yandex.ru

**Булатов Динар Галиевич**, врач-интерн по специальности «Хирургия» на кафедре Хирургические болезни №2, 8 917-24-26-854, e-mail: bigditatarin@yandex.ru

Реферат. Отражена динамика деятельности кабинета УЗ диагностики клинического госпиталя МСЧ МВД России по Республике Татарстан за 5-ти летний период. Установлено, что для оптимизации работы службы УЗ диагностики необходимо догоспитальное обследование пациентов в соответствии с принятыми стандартами, улучшение обеспечения кабинета современным диагностическим оборудованием и соблюдение нормативов нагрузки.

Ключевые слова. Ультразвуковая диагностика, методы исследования, оптимизация.

Summary. Reflects the dynamics of the Ultrasonic diagnostics Clinical Hospital Medical Unit Russian Interior Ministry in the Republic of Tatarstan for the 5-year period. Found that to optimize the ultrasonic diagnostic services necessary to optimize the pre-admission screening of patients in accordance with accepted standards, improving the security cabinet with modern diagnostic equipment and compliance burden.

Keywords. Ultrasonic diagnostics, research methods, optimization.

Ультразвуковая диагностика в настоящее время занимает ведущее место среди параклинических методов обследования, что связано с её доступностью, высокой информативностью и узким кругом противопоказаний. Ультразвуковая диагностика является одним из основных направлений в системе здравоохранения, которое позволяет своевременно, правильно устанавливать диагноз, оценить эффективность лечения. На современном этапе модернизации медицинской помощи

населению РФ важно грамотно и квалифицированно использовать многофункциональную ультразвуковую аппаратуру и средства коммуникации (компьютеры, средства программного обеспечения и архивации)[1].

В условиях реорганизации системы МВД актуальной является задача реформирования и медицинского обеспечения сотрудников внутренних дел. Эти задачи перекликаются с задачами, стоящими перед системой здравоохранения в стране в целом. Набирающая силу реформа в системе МВД уже улучшила социальные условия сотрудников, но для полной завершенности реформирования необходимо пересмотреть и систему медицинского обеспечения граждан занятых в этой сфере. Фундаментальное значение в правоохранительной сфере имеет принятый в 2011 году Федеральный закон № 247-ФЗ «О социальных гарантиях сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Этот Федеральный закон регламентирует, в том числе и вопросы медицинского обслуживания действующих и уволенных со службы сотрудников, членов их семей. В тоже время правильно выстроенная работа медицинского учреждения позволяет снизить материальные затраты на восстановление здоровья сотрудников[6].

В клиническом госпитале МСЧ МВД по РТ г. Казани функционируют два кабинета УЗИ и работают высококвалифицированные врачи и средний медицинский персонал. Кабинеты оснащены современными аппаратами УЗИ:

1. Портативным аппаратом УЗИ Micrommax фирмы «Sonosite» с набором датчиков для исследования органов брюшной полости, органов малого таза, сердца.

2. УЗИ аппарат экспертного класса Accuvix V20 фирмы «Medison» с рядом датчиков для исследований органов брюшной полости, органов малого таза, сосудов шеи, нижних конечностей, щитовидной железы, молочных желез, поверхностно расположенных органов и сердца.

В клиническом госпитале современные аппараты УЗИ и высокий профессионализм персонала позволяет проводить широкий диапазон исследований и качественную диагностику. У нас проводятся УЗ исследования сердца, сосудов шеи и нижних конечностей, органов брюшной полости, органов малого таза, молочных желез, щитовидной железы и других поверхностно расположенных органов. Ультразвуковые методы исследования согласно современным рекомендациям, являются основой для установления правильного диагноза.

Служба ультразвуковой диагностики клинического госпиталя руководствуется приказом Минздрава РСФСР от 2 августа 1991г. «О совершенствовании службы лучевой диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»[7]. Деятельность кабинета функциональной диагностики регламентируется соответствующими нормативными документами. Для учёта работы персонала кабинета ультразвуковой диагностики, возможности сопоставления его загруженности, расчетные нормы времени и определяемые нормы нагрузки врачей и среднего медицинского персонала приводится к общей единице

измерения – условные единицы. В таблице 1, показаны расчетные нормы времени на различные ультразвуковые методы исследования и их перевод в условные единицы, где за 1 условную единицу принимается 10 минут рабочего времени. Таким образом, сменная норма нагрузки составляет 33 условные единицы.

Таблица 1

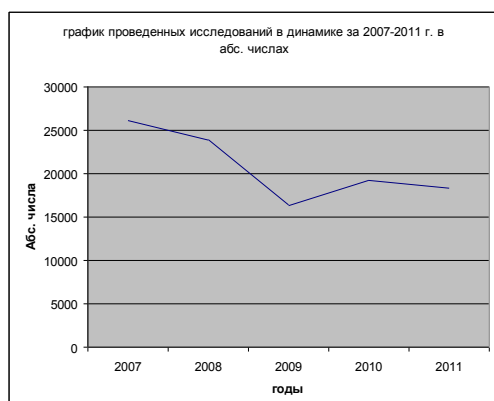
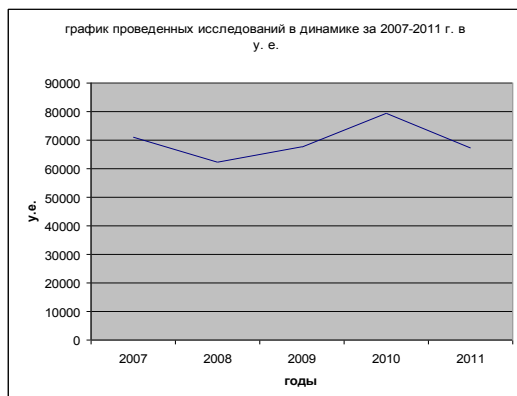
**Расчётные нормы времени на ультразвуковые методы исследования**

Наименование исследования	Время на одно исследование
Печень и желчный пузырь	20 мин (2,0 у. е.)
Желчный пузырь с определением функции	60 мин (6,0 у. е.)
Поджелудочная железа	20 мин (2,0 у. е.)
Селезенка	20 мин (2,0 у. е.)
Почки и надпочечники	20 мин (2,0 у. е.)
Мочевой пузырь с определением остаточной мочи	15 мин (1,5 у. е.)
УЗ исследование женских половых органов	25 мин (2,5 у. е.)
Щитовидная железа	15 мин (1,5 у. е.)
Предстательная железа и яички	20 мин (2,0 у. е.)

Таблица 2

**Количество проведённых исследований по годам**

2007год		2008 год		2009 год		2010год		2011год		Итого	
Абс. числ	Усл. ед.	Абс. числ	Усл. ед.	Абс. числ	Усл.ед.	Абс. числ	Усл. ед.	Абс. числ	Усл.ед.	Абс. числ	Усл.ед.
26147	71144	23905	62176	16284	67790	19206	79280	18354	67296	103896	347686



Молочная железа	20 мин (2,0 у. е.)
Слюнные железы	20 мин (2,0 у. е.)
Лимфатические узлы	20 мин (2,0 у. е.)
Периферические сосуды	20 мин (2,0 у. е.)
Допплерометрия сосудов со спектральным анализом в постоянно-волновом режиме	50 мин (5,0 у. е.)
Исследование сосудов с цветным доплеровским картированием	60 мин (6,0 у. е.)
Эхокардиография	60 мин (6,0 у. е.)
Мягкие ткани	20 мин (2,0 у. е.)

**Примечания:** 1. Расчетная норма нагрузки на врача ультразвуковой диагностики при 6,5-7 часовом рабочем дне – 33 у. е. 2. За условную единицу (у. е.) принимается работа продолжительностью 10 мин. 3. При сочетанных исследованиях нескольких органов расчетные нормы на каждый последующий орган сокращается на 5 мин. 4. При исследовании детей норма времени увеличивается на 10%.

В целях оптимизации деятельности кабинета ультразвуковой диагностики нами проведён анализ работы по количеству проведенных исследований в абсолютных числах и в переводе в условные единицы за период 2007 – 2011 г. Результаты представлены в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что за исследуемый период, в кабинете ультразвуковой диагностики проведено всего – 103896 исследований, что составило – 347686 у. е. За этот период с 2007 по 2011год, отмечается снижение общего количества исследований на 29,8%. Уменьшение количества исследований связано с увеличением догоспитального обследования пациентов, госпитализируемых в клинический госпиталь МВД, назначением лечащими врачами, согласно стандартизованным подходам к лечению и диагностики пациентов.

Таблица 3

**Количество осмотренных больных с 2007 по 2011 гг.**

Годы	2007	2008	2009	2010	2011
Количество осмотренных больных	6161	3454	4938	5389	5618

Из таблицы 3 видно, что количество осмотренных больных резко снизилось в 2008 г., что связано с поломкой УЗ-аппаратурой (вышел из строя аппарат «Toshiba»).

С 2008 года по декабрь 2011 года клинический госпиталь принимал участие в программе государственной гарантии в системе обязательного медицинского страхования (ОМС) больных по

гастроэнтерологическому профилю. Ежегодно получали лечение около 1000 человек (за 2008 г. по 2011 г. получили лечение около 4000 тысяч человек). Дополнительным методом исследования по данному профилю являлась ультразвуковая диагностика (УЗ-диагностика печени, поджелудочной железы, желчного пузыря, селезенки).

Динамика показателей нагрузки кабинета УЗ диагностики представлена в таблице 4.

Таблица 4

**Динамика показателей нагрузки**

	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
Должная годовая нагрузка у. е.	24552	24552	24552	24552	24552
Фактическая годовая нагрузка у. е.	71144	62176	67790	79280	67296
%	289	253,2	276	322,9	274

Из таблицы 4 видно, что кабинет УЗ диагностики работает с перегрузкой все исследуемые годы, при этом по сравнению с нормативом отмечается увеличение нагрузки в 2007 году на 189%, в 2008 году на 153,2 %, в 2009 году на 176%, в 2010 году на 222,9%, в 2011 году на 174%.

Для определения доли каждого ультразвукового метода исследования в структуре деятельности кабинета УЗ-диагностики нами проведен сравнительный анализ, результаты которого представлены в таблице 5.

Таблица 5

**Сравнительный анализ УЗ-исследований**

	2007год	2008год	2009год	2010год	2011год
ОБП	8672	7703	9565	11983	11253
Почки, надпочечники	2551	1872	3984	2637	2345
ОМТ	2934	2088	1274	3200	2386
Гинекология	200	110	65	29	103
Щитовидная железа	608	126	55	15	565
Желчный пузырь с определением функции	25	44	14	16	26
Плевральная полость и прочее	609		36	98	146
ЭхоКС	11148	1501	1327	1228	1098
Сосуды шеи и нижних конечностей					432

Из представленной таблицы 5 видно, что исследования органов брюшной полости и почек занимают ведущее место среди всех исследований в целом. Наблюдается рост количества исследований

органов брюшной полости, что связано с увеличением количества поступивших больных в стационар в течение года. Наряду с увеличением произошло и уменьшение числа исследований отдельно взятых органов (гинекологии, щитовидной железы, ЭхоКС, плевральной полости и прочих исследований). Это объясняется наличием лишь одного аппарата УЗ-диагностики и отсутствием линейного датчика в 2009-2010 годах.

В декабре 2011 года был приобретен современный УЗ-аппарат экспертного класса Accuvix V20 фирмы «Medison» с рядом датчиков для исследований органов брюшной полости, органов малого таза, сосудов шеи, нижних конечностей, щитовидной железы, молочных желез, поверхностно расположенных органов. УЗ-аппарат экспертного класса позволяет проводить широкий диапазон исследований и качественную диагностику. С приобретением нового аппарата в этом году была проведена научно-исследовательская работа на тему «Эхография гепатобилиарной зоны» и опубликована статья в газету «Особый МЕНТалитет» на тему «УЗ-диагностика в госпитале». Ведется санитарно-просветительная работа, консультативная помощь медицинскому персоналу.

**Выводы:**

1. Для обследования пациентов в клиническом госпитале МСЧ МВД России по РТ используются современные методы исследования, которые позволяют проводить диагностику своевременно, качественно, профессионально и в полном объеме.

2. На основании проведенного анализа за 2007г. – 2011г. установлено, что кабинет УЗ-диагностики клинического госпиталя МСЧ МВД России по РТ работает в течение исследуемого периода с перегрузкой по всем показателям, превышающем нормы по всем видам исследований.

3. Для улучшения работы УЗ-диагностики необходимо: а) внести в регламент обязательное догоспитальное обследование пациентов в поликлинике, действовать согласно алгоритму для каждой нозологической формы; б) оптимизировать обоснованность назначений лечащими врачами функциональных методов исследования; в) рационально использовать стандарты в диагностике сердечнососудистой, ЖКТ и мочеполовой систем.

**Список литературы:**

1. Применение ультразвука в медицине – физические основы Миллер Э., Хилл К., Бэмбер Дж, 1989 г., стр. 324.

Primenenie ul'trazvuka v medicine – fizicheskie osnovy Miller Je., Hill K., Bjember Dzh, 1989 g., str. 324.

2. Руководство по ультразвуковой диагностике под ред. Пальмера П.Е.С., 2006 г., стр. 89.

Rukovodstvo po ul'trazvukovoj diagnostike pod red. Pal'mera P.E.S., 2006 g., str. 89.

3. Эхокардиограмма. Анализ и интерпретация Струтынский А. В., 2001 г., стр. 169.

Jehokardiogramma. Analiz i interpretacija Strutynskij A. V., 2001 g., str. 169.

4. Ивашкин В. Т. Болезни печени и желчевыводящих путей, 2009 г., издательство М-Вести – с. 123-150.

Ivashkin V. T. Bolezni pecheni i zhelchevyvodjajiwih putej, 2009 g., izdatel'stvo M-Vesti – s. 123-150.

5. Илясова Е.Б., Чехонацкая М.Л., Приезжева В.Н. Лучевая диагностика, 2009 г. – с. 189-203.

Цясова Е.В., Чехонацкая М.Л., Приезжева В.Н. Лучевая диагностика, 2009 г. – с. 189-203.

6. Федеральный закон №247 «О социальных гарантиях сотрудникам органов внутренних дел РФ» от 2011 г.

Federal'nyj zakon №247 «O social'nyh garantijah sotrudnikam organov vnutrennih del RF» ot 2011 g.

7. Приказ Минздрава РСФСР от 2 августа 1991 г. «О совершенствовании службы лучевой диагностики».

Prikaz Minzdrava RSFSR ot 2 avgusta 1991 g. «O sovshestvenstvovanii sluzhby luchevoj diagnostiki».

### 037. ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У МУЖЧИН – СЛУЖАЩИХ ПОЛИЦИИ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

**Цыпленкова Наталия Сергеевна** – аспирант кафедры эндокринологии и внутренних болезней, ГБОУ ВПО НижГМА МЗ и СР РФ, ФКУЗ «МСЧ МВД России по Нижегородской области», Нижний Новгород, 8-920-015-24-04, nataliya.tsypenkova@gmail.com;

**Реферат:** Статья посвящена изучению особенностей ритма сердца служащих полиции, страдающих артериальной гипертензией и ожирением. Настоящее исследование выявило высокую распространенность наджелудочковых и желудочковых аритмий при артериальной гипертензии. Ожирение ассоциировано с риском развития суправентрикулярных нарушений ритма. Факторами риска с развитием нарушения ритма при ожирении являются: гипертрофия левого желудочка, наличие ИБС, стенокардии, курение, а также антропометрические данные (индекс массы тела, окружность талии).

**Ключевые слова:** ожирение, аритмия, артериальная гипертензия.

### FEATURES OF CARDIAC RHYTHM IN MEN - POLICE OFFICERS WITH OBESITY AND HYPERTENSION

**N. Tsypenkova**

**Abstract.** This article is devoted to the assessment of cardiac arrhythmias in men - police officers, suffer from arterial hypertension and obesity. Recent study demonstrates a high frequency of arrhythmias in arterial hypertension. Obesity is strongly associated with the risk of supraventricular arrhythmias. Arrhythmogenic factors in arterial hypertension and obesity are left ventricular hypertrophy, ischemic heart disease, angina, cigarette smoking, and anthropometric characteristics (body mass index, waist circumference)

**Keywords:** obesity, arrhythmia, hypertension.

**Введение.** Известно, что риск смертности от любых причин, включая сердечно-сосудистые заболевания, повышается у мужчин и у женщин всех возрастных групп по мере нарастания веса. Четкая связь между ожирением (ОЖ) и развитием сердечно-сосудистых осложнений была установлена во Фрамингемском исследовании [10]. ОЖ относится к факторам риска

развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, а наличие ОЖ у больных ИБС способствует ее прогрессированию и повышению смертности [1, 8, 13]. Подтверждена взаимосвязь между риском смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и ОЖ [6, 11].

ОЖ повышает риск развития и различного вида аритмий. М. Л. Глуховский (2012) выявил повышенную частоту наджелудочковых (НЖЭ) и желудочковых экстрасистол (ЖЭ), фибрилляции предсердий (ФП), блокад синусового узла и АВ – соединения у лиц с метаболическим синдромом, состоянием близким к ОЖ [2]. Существует большое количество публикаций, свидетельствующих о том, что ожирение является фактором, предрасполагающим к ФП [15, 16]. Доказано, что ФП встречается чаще у пациентов с ОЖ, чем у больных с его отсутствием, при этом ОЖ является значимым фактором риска пароксизмальной формы ФП, не связанным с размерами левого предсердия или возрастом [14].

Характерным сердечно-сосудистым проявлением ожирения является гипертрофия левого желудочка сердца (ГЛЖ). Вероятность развития ГЛЖ у лиц с нормальной массой тела составляет 5,5%, а у лиц с ОЖ – 29,9% [9]. Даже небольшое повышение артериального давления у больных с ОЖ вызывает выраженное нарастание массы левого желудочка сердца. При ОЖ увеличенный ударный объем приводит к повышению сердечного выброса и развитию эксцентрической ГЛЖ [7, 12]. В случае сочетания артериальной гипертензии (АГ) и ОЖ происходит взаимное усугубление гемодинамических процессов, создается смешанная нагрузка на сердце – увеличивается пред- и постнагрузка. В результате влияния обоих факторов формируется смешанная форма гипертрофии миокарда [3]. Гипертрофия миокарда является одним из факторов риска различных нарушений ритма. Так, риск развития фибрилляции предсердий при увеличении размеров левого предсердия возрастает в 1,8 раза. Увеличение значений индекса массы миокарда ЛЖ приводит к троекратному возрастанию риска развития желудочковой экстрасистолии [5].

Однако, проблема нарушений ритма сердца у пациентов при сочетании ОЖ и АГ, изучена недостаточно, а данные об особой категории пациентов – о работниках полиции – в доступной литературе отсутствуют.

**Цель исследования:** изучить особенности и частоту нарушений ритма у мужчин – служащих полиции, страдающих АГ в зависимости от наличия или отсутствия ОЖ и выявить ассоциированные с аритмиями факторы.

**Материалы и методы:** обследовано 65 мужчин – служащих полиции с АГ в сочетании с ожирением (I, основная группа - 36 чел.) и без ожирения (II, контроль - 29 чел.) в возрасте от 25 до 64 лет, средний возраст – 44,4±1,0 лет. Обследование, помимо стандартного клинического, включило комплекс лабораторно-инструментальных методов-исследование гликемии натощак, липидограммы, креатинина, электролитов плазмы; инструментальные методы включали ЭХОКГ, ЭКГ покоя и холтеровское мониторирование ЭКГ. Эхокардиография проводилась на аппарате LOGIQ 3,