

УДК 614.21:616-036.865

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ В УСЛОВИЯХ КРУГЛОСУТОЧНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Кравченко Е.С.<sup>1</sup>, Ильницкий А.Н.<sup>2</sup>, Воронина Е.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн», г. Екатеринбург

<sup>2</sup>АНО «Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология», г. Москва

Современные демографические тенденции обуславливают увеличение удельного веса пациентов старших возрастных групп в структуре госпитализированных в терапевтические стационары, следовательно повышают актуальность внедрения гериатрического подхода в практику врача-терапевта. В статье рассматривается алгоритм внедрения комплексной гериатрической оценки в условиях круглосуточного терапевтического стационара, позволяющий экономить временные ресурсы как среднего медицинского персонала, так и лечащего врача-терапевта.

Ключевые слова: комплексная гериатрическая оценка, хронометраж

## EXPERIENCE IN THE USE OF COMPLEX GERIATRIC ASSESSMENT OF PATIENTS OF OLDER AGE GROUPS IN IN-PATIENT SOMATHIC DEPARTMENTS

Kravchenko E.S.<sup>1</sup>, Ilnitski A.N.<sup>2</sup>, Voronina E.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sverdlovsk Regional Clinical Psychoneurological Hospital for War Veterans", Yekaterinburg

<sup>2</sup>Research Medical Center "Gerontology", Moscow

Modern demographic trends cause an increase in the proportion of patients of older age groups in the structure of hospitalized in therapeutic departments, therefore, increase the relevance of the introduction of the geriatric approach in the practice of a general practitioner. The article considers an algorithm for implementing a comprehensive geriatric assessment in hospital, which allows saving time resources of both the nursing staff and the attending general practitioner.

Keywords: complex geriatric assessment, timekeeping

**Введение.** По статистическим данным, на конец 2017 г на территории Свердловской области проживало 1005998 пожилых людей, что составляло 23,4% от населения региона [4]. Уровень заболеваемости у пожилых людей выше в 2 раза, чем в среднем по населению, более 70 процентов пожилых людей характеризуются полиморбидностью [4]. Однако, обеспеченность гериатрическими койками остаётся недостаточной. Такая демографическая структура населения региона неизбежно оказывает влияние на возрастную структуру пациентов медицинских учреждений Свердловской области в целом и терапевтических стационаров, в частности. Государственное бюджетное учреждения здравоохранения Свердловской области «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн» является флагманом в сфере оказания специализированной, в

том числе, терапевтической помощи лицам старших возрастных групп. Так, по данным статистики за период 2015-2017 гг в возрастной структуре пациентов Госпиталя удельная доля пациентов в возрасте 60 лет и старше составила 70,3 % [3], а среднее количество заболеваний у отдельно взятого пациента данной возрастной категории составило 5 [3], что требовало оценки пациента с позиции врача-гериатра. В то же время, в штатной структуре Госпиталя на конец 2017 г насчитывалось всего 2 врача- гериатра. Таким образом, представляется целесообразным внедрение комплексной гериатрической оценки в практику врачей-терапевтов, являющимися врачами первого контакта с пациентом. Исходя из этого, нами было проведено пилотное исследование по внедрению комплексной гериатрической оценки в практику врача- терапевта круглосуточного терапевтического стационара.

**Цели пилотного исследования:** оптимизировать технологию проведения комплексной гериатрической оценки с привлечением среднего медицинского персонала круглосуточного терапевтического стационара и врачей смежных специальностей; провести хронометрирование отдельных методик, применяемых в рамках комплексной гериатрической оценки; оценить возможность применения комплексной гериатрической оценки в условиях круглосуточного терапевтического стационара.

**Материал и методы.** Пилотное исследование проведено на базе терапевтического отделения № 26 ГБУЗ СО «Свердловский клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн». Возрастная структура пациентов терапевтического отделения № 26 (см. Рисунок) не претерпела существенных изменений за предшествующие 3 года и сопоставима с возрастной структурой пациентов Госпиталя в целом: удельный вес пациентов в возрасте 60 лет и старше составил 66,0 % от общего числа пролеченных в указанный период пациентов.

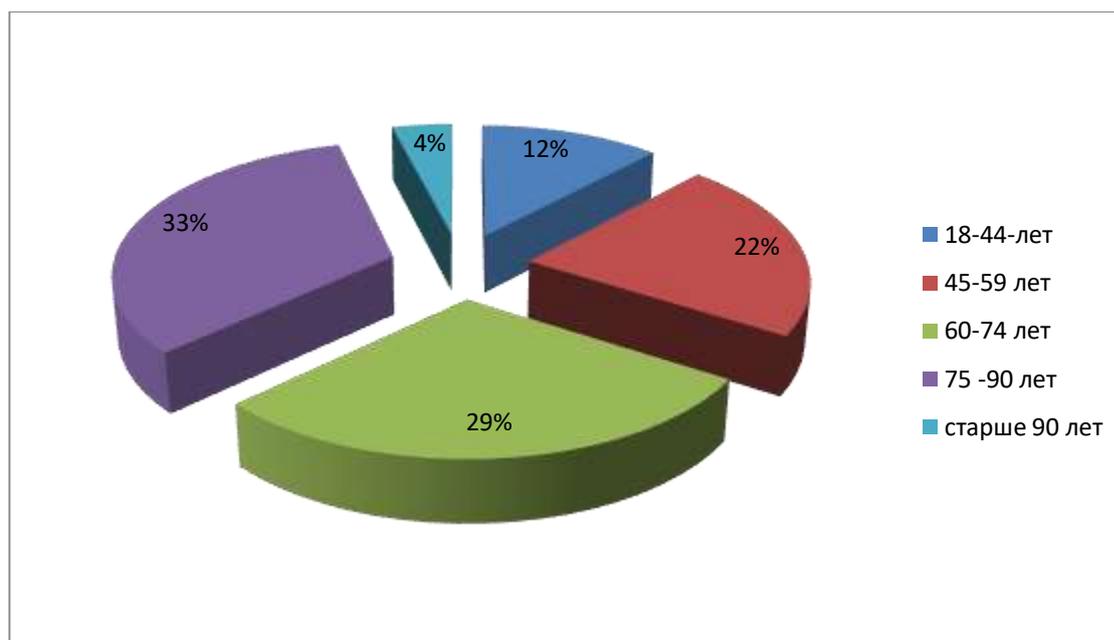


Рисунок - Возрастная структура пациентов терапевтического отделения № 26 в 2015-2017 годы

В исследование включено 25 пациентов в возрасте от 60 до 89 лет (средний возраст 71,52 ±3,11 лет), из них – 14 женщин (56,0 %) и 11 мужчин (44,0 %). Распределение по возрастным группам характеризуется следующим образом: пациенты пожилого возраста (60-74 года) – 16 человек (64,0 %), старческого возраста (75-89 лет) – 9 человек (36,0 %). Пациенты из группы долгожителей (90 лет и старше) в период проведения пилотного исследования отсутствовали на лечении в отделении № 26.

По нозологической структуре пациенты, включенные в пилотное исследование, распределились следующим образом:

- Заболевания органов кровообращения – 18 человек (72,0 %);
- Заболевания органов пищеварения - 3 человека (12,0 %);
- Заболевания опорно-двигательного аппарата – 1 человек (4,0 %);
- Заболевания эндокринной системы - 3 человека (12,0 %).

Критериями включения в исследование явились: возраст 60 лет и старше, плановая госпитализация в отсутствие тяжёлой декомпенсации основного заболевания, согласие пациента на проведение комплексной гериатрической оценки. Критериями исключения явились: возраст моложе 60 лет, госпитализация по неотложным показаниям, тяжёлая

декомпенсация основного заболевания, отказ пациента от проведения комплексной гериатрической оценки.

При проведении пилотного исследования, прежде всего, применялись общеклинические методы согласно утверждённым актуальным клиническим рекомендациям по различным нозологическим формам по профилю «Терапия».

Всем пациентам, включенным в исследование, была проведена комплексная гериатрическая оценка, включавшая следующие компоненты [5]: антропометрические измерения (масса тела, рост, кистевая динамометрия, окружность плеча и голени); опросник «Возраст не помеха»; краткую шкалу оценки питания (MNA), нумерологическую оценочную шкалу боли; краткую батарею тестов физического функционирования; шкалу оценки риска падений в стационаре; гериатрическую шкалу депрессии; шкалу тревоги в гериатрии; оценку базовой функциональной активности по шкале Бартел, шкалу инструментальной активности в повседневной жизни (IADL), краткую шкалу оценки психического статуса (MMSE), оценку когнитивных функций с помощью Монреальской шкалы (MoCa-тест), оценку регионарных гериатрических синдромов и сенсорных дефицитов.

С целью рационального распределения рабочего времени выполнение отдельных компонентов комплексной гериатрической оценки было распределено на два дня, а выполнение определённых компонентов возложено на предварительно проинструктированный средний медицинский персонал. Оценка сенсорных дефицитов была возложена на врачей-специалистов соответствующего профиля (офтальмолог, невролог, сурдолог, оториноларинголог). Таким образом, нами был проведен медико-организационный эксперимент по привлечению среднего медицинского персонала и смежных специалистов к комплексной гериатрической оценке пациентов старших возрастных групп. Указанный медико-организационный эксперимент проходил следующим образом.

В первый день госпитализации пациента в отделение при участии медицинской сестры проводились антропометрические измерения: определение роста, массы тела, индекса массы тела, силы пожатия обеих кистей, определение окружностей плеча и голени. Для реализации данной задачи использовалось следующее медицинское оборудование: 1) ростомер медицинский механический напольный Р-СТ-МСК (МСК-234) с максимальным значением измеряемой величины 2100 мм; 2) Весы медицинские напольные электронные ТВЕС-ВМЭН-200-50/100-СТ-А с пределом взвешивания 200 кг; 3) Динамометр кистевой механический ДК-100 с пределом измерения 100 кг; 4) Лента сантиметровая. Оценка силы пожатия кисти

проводилась по специальной таблице должных величин силы пожатия с учётом пола и индекса массы тела пациента [12]. Также медицинская сестра в ходе беседы с пациентом заполняла «Краткую шкалу оценки питания» (MNA, Mini Nutritional assessment [13]. В нижней части протокола данной шкалы расположен ключ к интерпретации данных, на основании которых лечащий врач формировал вывод об отсутствии или наличии у пациента синдрома мальнутриции или риска развития данного синдрома. Результаты антропометрических измерений и заполненный протокол «Краткой шкалы оценки питания» передавались лечащему врачу перед началом первичного осмотра и вносились врачом в данные первичного осмотра в соответствующий раздел «Истории болезни стационарного больного». На основании представленных антропометрических данных лечащим врачом оценивалось наличие ожирения или дефицита массы тела, а также сила пожатия. При сборе анамнеза заболевания лечащий врач среди прочих задавал пациенту вопросы, включенные в опросник «Возраст не помеха» [7], позволяющие определить вероятность наличия у пациента синдрома СА. За каждый утвердительный ответ начислялся один балл. Путём подсчёта итогового количества баллов лечащий врач делал вывод о степени вероятности у пациента преастении или старческой астении. Кроме того, вопросы №3 и № 7 указанного опросника в сочетании с данными кистевой динамометрии, определяющей силу пожатия, позволяли сформировать мнение о вероятности наличия у исследуемого пациента синдрома саркопении. Также во время первичного осмотра при выявлении болевого синдрома любой локализации пациент оценивал интенсивность боли по «Нумерологической оценочной шкале боли» [2] от 1 до 10 баллов. Лечащим врачом по итогам первичного осмотра также заполнялась «Шкала оценки риска падений в стационаре» [9], в нижнем поле которой содержится ключ к интерпретации данных шкалы. При наличии у пациента высокого риска падений на лицевой части «Листа назначений» для постовой медицинской делалась информационная пометка красными чернилами: «Наблюдение по синдрому падений!». Данная пометка служила руководством для сопровождения пациента медицинской сестрой во время санитарно-гигиенических процедур и наблюдения за ним во время прогулок. Также во время сбора анамнеза лечащим врачом проводился анализ ранее назначенной пациенту базисной лекарственной терапии с целью выявления возможных нерациональных лекарственных комбинаций и противопоказаний к приёму того или иного ранее назначенного лекарственного препарата, а также оценки адекватности их дозировок. При анализе исходной лекарственной терапии руководствовались критериями STOPP/START [6]. С целью уменьшения лекарственной нагрузки и увеличения приверженности пациентов к назначенной базовой терапии, особенно при наличии

полиморбидности, при выборе терапии предпочтение отдавалось фиксированным лекарственным комбинациям. Таким путём устранялась проблема полипрагмазии.

Далее, в первый же день госпитализации при условии удовлетворительного состояния, стабильных параметров гемодинамики пациента и после устранения возможного болевого синдрома, медицинской сестрой проводилась «Краткая батарея тестов физического функционирования» [8] по утверждённому протоколу. Перед выполнением указанных упражнений пациентом медицинская сестра демонстрировала правила выполнения упражнений, сопровождая проговариванием вслух, что актуально в случае работы с пациентом, имеющим значительные нарушения остроты зрения. При проведении тестирования медицинская сестра пользовалась секундомером. Результаты проведённого тестирования заносятся медицинской сестрой в «Протокол краткой батареи тестов физического функционирования» путём отметки указанного значения времени, затраченного пациентом на выполнение каждого задания, а в нижней части бланка указывалось итоговое время и суммарное количество баллов. Тестирование проводилось в условиях специально оборудованного смотрового кабинета, на полу которого имеется метровая разметка для определения скорости ходьбы. Лечащим врачом производилась интерпретация полученных результатов. Следует отметить, что упражнение с определением скорости ходьбы и 5-кратным подъёмом со стула вкупе с ранее полученными данными кистевой динамометрии и ряда позиций опросника «Возраст не помеха» также учитывались при верификации синдрома саркопении у исследуемых пациентов.

На второй день госпитализации проводилась оценка функционального, когнитивного и психологического статуса пациента.

Функциональный статус оценивался с позиции базовой функциональной активности и с позиции инструментальной активности. Базовая функциональная активность оценивалась лечащим врачом на основании информации, предоставленной медицинской сестрой на утреннем отчёте по дежурству, а именно - данные о повседневной активности пациента и его способности к самообслуживанию, передвижению и самостоятельному выполнению комплекса санитарно-гигиенических мероприятий. Полученная информация вносилась в протокол опросника «Шкала оценки базовой функциональной активности - индекс Бартел» [8]. Итоговый балл по данной шкале характеризовал степень зависимости пациента от посторонней помощи. Инструментальная активность пациента оценивалась по опроснику «Шкала инструментальной активности в повседневной жизни» (IADL, Instrumental Activities of Daily Living Scale [8]), которую пациент заполнял самостоятельно, а врачом проводился подсчёт итоговой балльной оценки и интерпретация результатов.

Когнитивный статус пациента оценивался на основании применения «Краткой шкалы оценки психического статуса» (Mini-mental State Examination, MMSE) [10] и «Монреальской шкалы оценки когнитивных функций» (Montreal Cognitive Assessment, MoCa-тест) [13]. Тестирование проводилось при условии предшествующего полноценного сна и отдыха пациента, устраненного болевого синдрома и стабильного артериального давления. Пациентам с ранее скорректированными сенсорными дефицитами напоминалось о необходимости пользования слуховым аппаратом и очками для чтения. Исследование проводилось в условиях смотрового кабинета с комфортным микроклиматом и достаточным освещением, в отсутствие посторонних наблюдателей. Пациент располагался максимально удобным для себя образом за столом на офисном стуле с функцией регулировки высоты. Пациенту выдавалась писчая бумага и ручка с противоскользящим ободком для выполнения письменных заданий тестов. В случае тремора кисти или нарушения функции схвата проводилась дополнительная фиксация ручки к пальцам пациента комфортным для пациента способом. Персонал отделения предупреждался о необходимости максимально возможного соблюдения тишины на период тестирования пациента. Все вопросы тестов проговаривались врачом вслух максимально чётко, в размеренном темпе и в комфортной для пациента громкости.

Тестирование когнитивного статуса проводилось по принципу «от простого к сложному», таким образом, первым проводился тест «Краткая шкала оценки психического статуса» (Mini-mental State Examination, MMSE) как более простой в сравнении с MoCa-тестом. После выполнения всех заданий теста MMSE лечащим врачом проводилось вычисление итогового балла с интерпретацией результата. Во время оценки и интерпретации теста MMSE лечащим врачом пациенту предлагался отдых в расслабленном положении в кресле с закрытыми глазами, после чего проводился MoCa - тест.

Если при выполнении теста MMSE итоговый балл составлял менее 25, а при выполнении MoCa - теста итоговый балл составлял менее 26, а также пациент не справлялся с заданием рисования куба и часов, то пациент с письменного согласия направлялся на консультацию врача-психиатра для дальнейшего углублённого тестирования, в том числе с применением «Батарей лобных тестов».

Оценка психологического статуса пациента проводилась с использованием опросников «Гериатрическая шкала депрессии» и «Шкала тревоги в гериатрии».

«Гериатрическая шкала депрессии» [14] включала 15 вопросов с возможными вариантами ответов «Да» или «Нет». Часть ответов протокола шкалы выделена жирным шрифтом, что является ключом к интерпретации данного опросника. За каждый вариант ответа, выделенным

жирным шрифтом, начислялся один балл. Лечащим врачом проводилась интерпретация шкалы путём подсчёта количества ответов, выделенных жирным шрифтом. При сумме баллов от 0 до 4 диагноз депрессивного расстройства маловероятен, при сумме баллов  $\geq 5$  – высокая вероятность депрессивного расстройства и выносились показания к направлению пациента на консультацию психиатра и психолога. «Шкала тревоги в гериатрии» [1] представлена 5 вопросами с вариантами ответа «Да» или «Нет». За каждый утвердительный ответ начислялся один балл.

Заполнение опросников «Гериатрическая шкала депрессии», «Шкала тревоги в гериатрии» и «Шкала инструментальной активности в повседневной жизни» (IADL) пациенты осуществляли самостоятельно на второй день госпитализации в формате проведения досуга. В большинстве случаев это не требовало участия медицинского персонала. Однако, при наличии у пациента нарушений зрительной функции, создающих препятствие для чтения и заполнения опросников, средний медицинский персонал осуществлял помощь.

Оценка сенсорных дефицитов у пациентов, включенных в исследование, проводилась с привлечением врачей иного профиля – офтальмолога, невролога, оториноларинголога и сурдолога. Оценка зрения по рекомендуемой таблице Розенбаума в условиях нашего отделения не проводилось, так как все без исключения пациенты, даже не предъявляющие офтальмологических жалоб, в период госпитализации направлялись на консультацию офтальмолога, в том числе включающую проверку остроты зрения. По результатам консультирования офтальмологом и оториноларингологом пациентам при наличии показаний выдавались направления на офтальмохирургическое вмешательство или на слухопротезирование. Для оценки возможных регионарных стоматологических синдромов, которые вносят существенный вклад в формирование синдрома мальнутриции, привлекались врачи-стоматологи. По итогам консультирования стоматологом пациентам выдавались направления на санацию ротовой полости и (или) зубопротезирование. При наличии у пациента болевого синдрома с предполагаемым вертеброгенным или нейропатическим происхождением с целью дифференциальной диагностики к консультированию привлекался врач-невролог. С клинико-организационной точки зрения данные о регионарных гериатрических синдромах могут включаться в комплексную гериатрическую оценку путем анализа медицинской документации по результатам стоматологического, оториноларингологического и офтальмологического обследований.

На каждом этапе проведения КГО и исследования уровня ВЖ проводилось хронометрирование каждой методики с целью оценки затрат рабочего времени среднего медицинского персонала и лечащего врача-терапевта и формирования выводов, насколько эти

временные затраты соответствуют повседневному графику работы. В ходе проведенного хронометрирования для каждой методики было рассчитано среднее время выполнения средним медицинским персоналом и лечащим врачом, а также рассчитанные средние значения итоговых временных затрат в течение рабочего дня и суммарно по всем методикам. Хронометрированию не подвергались консультации смежных специалистов (офтальмолог, оториноларинголог, сурдолог, стоматолог, невролог, психиатр), поскольку формат проведения ими консультаций пациентов, включенных в исследование, не выходил за рамки стандартного. Результаты хронометрирования представлены в таблице.

В первый день работы с пациентом средние затраты рабочего времени среднего медицинского персонала на проведение антропометрических измерений составили  $1,0 \pm 0,02$  минут, на проведение кистевой динамометрии  $0,9 \pm 0,04$  минут, на заполнение анкеты MNA  $2,1 \pm 0,14$  минут, итоговые затраты рабочего времени в первый день  $4,0 \pm 0,22$  минут. Средние затраты рабочего времени лечащего врача на заполнение и интерпретацию опросника «Возраст не помеха» составили  $0,9 \pm 0,02$  минут, на интерпретацию результатов антропометрии и кистевой динамометрии  $1,0 \pm 0,08$  минут, на интерпретацию анкеты MNA  $1,0 \pm 0,11$  минут, на заполнение и интерпретацию нумерологической оценочной шкалы боли  $1,0 \pm 0,09$  минут, на заполнение и интерпретацию «Шкалы оценки риска падений в стационаре»  $1,1 \pm 0,12$  минут, итоговые затраты рабочего времени в первый день  $5,0 \pm 0,24$  минут.

Таблица -

Результаты медико-организационного эксперимента по применению комплексной гериатрической оценки в условиях круглосуточного терапевтического стационара.

День госпитализации	Компонент КГО	Средний медицинский Персонал		Врачи	
		Выполнение	Продолжительность, мин	Выполнение	Продолжительность, мин
1	2	3	4	5	6
1	«Возраст не помеха»			+	$0,9 \pm 0,02$
	Антропометрия (рост, вес, ИМТ, окружность плеча и голени)	+	$1,0 \pm 0,02$		
	Кистевая динамометрия	+	$0,9 \pm 0,04$		
	Интерпретация результатов антропометрии и кистевой динамометрии			+	$1,0 \pm 0,08$
	Заполнение анкеты MNA	+	$2,1 \pm 0,14$		
	Интерпретация MNA			+	$1,0 \pm 0,11$
	Шкала боли			+	$1,0 \pm 0,09$

	Оценка риска падений			+	1,1±0,12
Итого в 1 день		4,0±0,22		5,0±0,24	
	Сопровождение в заполнении шкалы IADL	+	1,6±0,24		
	Интерпретация шкалы IADL			+	0,9±0,07
	Заполнение и оценка шкалы Бартел			+	1,1±0,18
	Заполнение гериатрической шкалы депрессии	+	1,5±0,10		
	Интерпретация шкалы депрессии			+	1,1±0,03
	Заполнение опросника тревоги	+	1,0±0,07		
	Интерпретация опросника тревоги			+	0,9±0,05
	Краткая батарея тестов физического функционирования	+	4,6±0,38		
	MMSE			+	8,3±0,56
	MoCa-тест			+	15,0±1,1
Итого во 2 день		8,7±0,48		27,3±1,8	
Итого за период госпитализации		12,7±0,70		32,3±2,04	

Во второй день средние затраты рабочего времени среднего медицинского персонала на сопровождение пациента при заполнении шкалы IADL составили  $1,6 \pm 0,24$  минуты, на сопровождение при заполнении «Гериатрической шкалы депрессии»  $1,5 \pm 0,10$  минут, на сопровождение при заполнении «Шкалы тревоги в гериатрии»  $1,0 \pm 0,07$  минут, на проведение краткой батареи тестов физического функционирования  $4,6 \pm 0,38$  минут, итоговые затраты рабочего времени во второй день  $8,7 \pm 0,48$  минут. Средние затраты рабочего времени лечащего врача на интерпретацию шкалы IADL составили  $0,9 \pm 0,07$  минут, на заполнение и интерпретацию «шкалы базовой функциональной активности – индекс Бартел»  $1,1 \pm 0,18$  минут, на интерпретацию «Гериатрической шкалы депрессии»  $1,1 \pm 0,03$  минут, на интерпретацию «Шкалы тревоги в гериатрии»  $0,9 \pm 0,05$  минут, на проведение и интерпретацию теста MMSE  $8,3 \pm 0,56$  минут, на проведение и интерпретацию MoCa - теста  $15,0 \pm 1,1$  минут, итоговые затраты рабочего времени во второй день  $27,3 \pm 1,8$  минут. Суммарные средние затраты рабочего времени на проведение всей комплексной гериатрической оценки составили у среднего медицинского персонала  $12,7 \pm 0,70$  минут, у врача  $32,3 \pm 2,04$  минуты. Следует учесть, что указанные временные затраты не были одномоментными, а были распределены в течение разных дней, таким образом, не нарушали рабочих график лечащего врача-терапевта и среднего медицинского персонала.

**Выводы.** 1. Представляется возможным оптимизировать технологию проведения комплексной гериатрической оценки пациентов старших возрастных групп круглосуточного терапевтического стационара путём участия в ней среднего медицинского персонала и смежных специалистов.

2. Хронометрирование всех этапов комплексной гериатрической оценки показало, что временные затраты на её проведение не превышали время, отведенное на работу с пациентами в рамках индивидуальных и групповых «Школ здоровья» и иной профилактической работы, что позволило использовать данный подход без привлечения дополнительных временных, кадровых и материальных ресурсов.

3. Оптимизация технологии проведения комплексной гериатрической оценки даёт возможность применения её в условиях круглосуточного терапевтического стационара.

### Список литературы

1. Иванец Н. Н. и др. Изучение возможности применения стандартизированных шкал самооценки тревоги и депрессии при обследовании больных пожилого возраста: шкалы-опросники тревоги //Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. – 2016. – Т. 116. – №. 6. – С. 31-41.(13)
2. Невзорова Д. В., Абузарова Г. Р. Клинические рекомендации: хронический болевой синдром у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи //Терапия. – 2017. – №. 2. – С. 69-75.(14)
3. Отчёт о деятельности ГБУЗ СО « СОКП Госпиталь для ветеранов войн» за период 2015-2017 годы.(4)
4. Постановление Правительства Свердловской области от 12.3.2014 № 167-ПП « Об утверждении комплексной программы Свердловской области « Старшее поколение» на 2014-2018 годы (с изменениями на 24.01.2019 г)»(1)
5. Рунихина Н. К. Синдром старческой астении //Клинические рекомендации. – 2016.(3)
6. Сычев Д. А. и др. Потенциально нерекомендованные лекарственные средства для пациентов пожилого и старческого возраста: STOPP/START критерии //Клиническая фармакология и терапия. – 2016. – Т. 25. – №. 2. – С. 76-81.(9)
7. Ткачева О. Н. и др. Валидация опросника для скрининга синдрома старческой астении в амбулаторной практике //Успехи геронтологии. – 2017. – Т. 30. – №. 2. – С. 236-242.(2)

8. Федеральные клинические рекомендации утв. Министерством здравоохранения РФ: старческая астения/ред.совет: Ткачева О.Н. [и др.]. - Москва, 2018 г – 106 с.(10)
9. Bóriková I. et al. Predictive value of the morse fall scale //Central European Journal of Nursing and Midwifery. – 2017. – Т. 8. – №. 1. – С. 588-595.(15)
10. Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. “Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician / M.F. Folstein, S.E.Folstein, P.R. McHugh // J. Psychiatr. Res. - 1975. - Vol. 12. - P.189–198.(8)
11. Fried LP. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol BiolSci Med Sci [Internet]. 2001;56. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146> (5)
12. Guigoz, Y., Vellas, B., Garry, P.J. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients / Y. Guigoz, B. Vellas, P.J. Garry // Facts Res. Gerontol. - 1994. - Vol.2. - P. 15-59.(12)
13. Nasreddine Z. S., Phillips N. A., Bédirian V. et al. Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment // J. Amer. Geriat. Soc. 2005. Vol. 53. P. 695–699.(6)
14. Sheikh, J. I., Yesavage, J. A. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version / J. I. Sheikh, J. A. Yesavage // Clinical Gerontologist. - 1986. - Vol.5. - P. 165-173.(11)