

Харисов А.М.<sup>1</sup>, Ефимов М.Д.<sup>2</sup>, Лебедева А.М.<sup>2</sup>, Березников А.В.<sup>2</sup>,  
Берсенева Е.А.<sup>3</sup>, Шкитин С.О.<sup>2</sup>

DOI 10.25694/URMJ.2020.05.44

## Экспертная оценка типовых нарушений в оказании медицинской помощи при инсулиннезависимом сахарном диабете

<sup>1</sup> ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Московская область, Одинцовский район, г. Одинцово; <sup>2</sup> ООО «АльфаСтрахование-ОМС», г. Москва; <sup>3</sup> ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», г. Москва.

Kharisov A.M., Efimov M.D., Lebedeva A.M., Bereznikov A.V., Berseneva E.A., Shkitin S.O.

### Expert evaluation of typical violations in the provision of medical care for insulin-dependent diabetes mellitus

#### Резюме

Цель настоящего исследования – выявить типовые нарушения при оказании медицинской помощи больным с инсулиннезависимым сахарным диабетом и оценить их взаимосвязь с дальнейшим течением заболевания. Проведена экспертиза качества медицинской помощи случаев лечения в соответствии с порядком, регламентирующим проведение экспертиз в системе обязательного медицинского страхования, с привлечением экспертов качества медицинской помощи по специальностям «терапия», «эндокринология», «общая врачебная практика». По итогам изучения экспертных заключений выявлены и классифицированы типовые нарушения, проведен расчет их информативности. Определены нарушения, оказывающие наиболее значимое влияние на прогрессирование заболевания и формирование неблагоприятного исхода при инсулиннезависимом сахарном диабете. Результаты исследования могут быть использованы для формирования методики оценки качества медицинской помощи в рамках экспертизы качества медицинской помощи, внутреннего контроля качества медицинской помощи и прогноза дальнейшего течения заболевания у пациентов с инсулиннезависимым сахарным диабетом

**Ключевые слова:** экспертиза качества медицинской помощи, качество медицинской помощи, инсулиннезависимый сахарный диабет

**Для цитирования:** Харисов А.М., Ефимов М.Д., Лебедева А.М., Березников А.В., Берсенева Е.А., Шкитин С.О., Экспертная оценка типовых нарушений в оказании медицинской помощи при инсулиннезависимом сахарном диабете, Уральский медицинский журнал, №05 (188) 2020, с. 194 - 201 , DOI 10.25694/URMJ.2020.05.44

#### Summary

The purpose of this study is to identify typical disorders in the provision of medical care to patients with insulin – dependent diabetes mellitus and assess their relationship with the further course of the disease. The expertise of quality of medical care and treatment was carried out in accordance with the procedure governing the conduct of examinations in the system of mandatory medical insurance, with the involvement of experts in the quality of medical care in the specialties "therapy", "endocrinology", "general medical practice". Based on the results of the study of expert opinions, typical violations were identified and classified, and their information content was calculated. Violations that have the most significant impact on the progression of the disease and the formation of an adverse outcome in insulin-dependent diabetes mellitus were identified. The results of the study can be used to form a methodology for evaluating the quality of medical care in the framework of the quality of medical care examination, internal control of the quality of medical care and the forecast of the further course of the disease in patients with insulin-dependent diabetes mellitus

**Keywords:** expertise of quality of medical care, quality of medical care, insulin-dependent diabetes mellitus

**For citation:** Kharisov A.M., Efimov M.D., Lebedeva A.M., Bereznikov A.V., Berseneva E.A., Shkitin S.O., Expert evaluation

## Введение

Инсулиннезависимый сахарный диабет (далее – ИНСД) является независимым фактором риска хронических неинфекционных заболеваний. Распространенность сердечно-сосудистой патологии у пациентов с ИНСД в 2–4 раза превышает таковую среди лиц без ИНСД [1]. Значительная часть пациентов на момент установления диагноза ИНСД уже имеют в анамнезе сердечно-сосудистые заболевания. У некоторых пациентов первым проявлением ИНСД могут стать острый коронарный синдром, острое нарушение мозгового кровообращения, потеря зрения и другие осложнения. Смертность при развитии острого коронарного синдрома у больных с ИНСД выше в 2-3 раза [2].

Как правило, у пациентов с ИНСД наряду с избыточной массой тела (или ожирением) имеются различные проявления метаболического синдрома: артериальная гипертензия, атерогенная дислипидемия, гиперурикемия, микроальбуминурия, нарушение свертываемости крови. Неблагоприятный прогноз у пациентов с ИНСД определяется развитием макро- и микрососудистых осложнений [1].

Доступная и качественная медицинская помощь обеспечивается соблюдением требований, предъявляемых к медицинской организации и объемов государственных гарантий оказания медицинской помощи.

В настоящее время утверждены нормативно-правовые акты (порядки и стандарты медицинской помощи) и клинические рекомендации, регламентирующие организацию оказания медицинской помощи пациентам с ИНСД. Однако, отсутствует единый научно-обоснованный подход, позволяющий производить оценку степени влияния сочетания отдельных нарушений при оказании медицинской помощи пациентам с ИНСД на исход заболевания [3].

Цель исследования: выявить типовые нарушения при оказании медицинской помощи больным с ИНСД и оценить их взаимосвязь с дальнейшим течением заболевания.

## Материалы и методы

Дизайн исследования. Настоящая работа организована в рамках дизайна когортного ретроспективного исследования. Группа случаев для проведения исследования сформирована с использованием критериев включения и исключения.

К критериям включения мы отнесли:

- 1) возраст пациентов от 45 до 74 лет на момент начала исследования;
- 2) наличие подтвержденного диагноза ИНСД;
- 3) не менее 2 случаев оказания первичной медико-санитарной помощи за счет средств обязательного медицинского страхования в течение 36 месяцев.

К критериям исключения мы отнесли:

- 1) наличие хронических экстракардиальных заболеваний тяжелой степени (хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, системные заболе-

вания соединительной ткани, заболевания печени) и декомпенсация этих заболеваний;

- 2) наличие в анамнезе острого нарушения мозгового кровообращения и острого инфаркта миокарда.

Материалы исследования. В исследование включены 3328 случаев оказания медицинской помощи по поводу ИНСД 1280 пациентам (из них мужчинам – 32%, женщинам – 68%). Средний возраст больных составил 59,8 (от 45 до 74 лет). Среднее количество случаев оказания медицинской помощи одному пациенту в течение периода наблюдения составило 2,6, случаев (от 2 до 5).

Первичная медико-санитарная помощь оказывалась врачами общей практики, терапевтами и эндокринологами в 56 медицинских организациях 4 субъектов РФ. Все случаи оказания медицинской помощи, по которым проводилась экспертиза качества медицинской помощи, предоставлялись в медицинских организациях первого (1165 случаев, 91%) и второго (115 случаев, 9%) уровней. Период оказания медицинской помощи в начальной точке исследования – IV квартал 2016 года, в конечной точке исследования – IV квартал 2019 года или ранее (в случае летального исхода). Средний период наблюдения составил 36 месяцев (от 14 до 39).

Методы исследования. По каждому случаю оказания медицинской помощи проведена экспертиза качества медицинской помощи (далее – ЭКМП) экспертами страховой медицинской организации ООО «АльфаСтрахование-ОМС» по специальностям «терапия» (в 78% случаев), «общая врачебная практика» (в 12% случаев), «эндокринология» (в 10% случаев).

Целью ЭКМП является выявление нарушений при оказании медицинской помощи, в том числе оценка своевременности ее оказания, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата.

При ЭКМП, в соответствии с порядком организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию (далее – ОМС), утвержденным Приказом ФОМС от 28 февраля 2019 г №36, проводилась оценка соответствия оказанной пациенту медицинской помощи в начальной точке исследования порядкам оказания медицинской помощи, клиническим рекомендациям, стандартам медицинской помощи, а также критериям оценки качества медицинской помощи (далее – эталоны).

При ЭКМП выявлялись нарушения при оказании медицинской помощи – необоснованные отклонения медицинской помощи (отсутствие назначения, ненадлежащее или несвоевременное назначение) от одного и более положений (требования) выше указанных нормативных и ненормативных документов в соответствии с клиническими показаниями [4].

Оценка степени влияния нарушений на прогрес-

сирование ИНСД (увеличение степени тяжести заболевания) и развитие осложнений проведена посредством изучения взаимосвязи нарушений при оказании медицинской помощи в начальной точке исследования с исходом заболевания в промежуточных и конечной точках исследования. Для этого была использована индивидуальная история обращения каждого из пациентов за медицинской помощью по данным реестров счетов, поданных на оплату медицинскими организациями в рамках ОМС.

В соответствии с клиническими рекомендациями Минздрава России по диагностике и лечению ИНСД [4] мы сформулировали критерии достижения запланированного результата оказания медицинской помощи:

1. Отсутствие случаев ухудшения состояния по поводу ИНСД, вследствие которых потребовалась госпитализация (неотложная и плановая).

2. Отсутствие возникновения и прогрессирования осложнений ИНСД (нефропатия, ретинопатия, нейропатия, остеоартропатия, микро- и макроангиопатии).

3. Отсутствие развития ишемической болезни сердца (в том числе инфаркта миокарда, стенокардии), острого нарушения мозгового кровообращения.

Основными способами достижения запланированного результата является достижение целевых значений гликемии, гликированного гемоглобина, артериального давления (<130 / 85 мм рт. ст. и ниже в зависимости от возраста и риска сердечно-сосудистых осложнений) и целевых значений показателей модифицируемых факторов риска (уровня общего холестерина крови, липопротеидов низкой плотности, индекса массы тела).

Под благоприятным исходом ИНСД мы понимали течение заболевания без изменений или с улучшением (с достижением всех запланированных результатов). Под неблагоприятным исходом (ухудшением) мы понимали отсутствие достижения хотя бы одного критерия достижения запланированного результата. Случаи смерти определялись нами при наличии сведений об оказании медицинской помощи с летальным исходом или сведений о констатации смерти пациента вне медицинской организации.

Минимальный объем выборки определялся методом номограмм Алтмана. По всем изучаемым параметрам в группах не было нормального распределения, поэтому нами использованы методов непараметрической статистики (Хи-квадрат).

Для обоснования степени влияния каждого из выявленных нарушений на формирование исхода были использованы диагностический коэффициент (ДК) по А. Вальду и информативность (J) по С. Кульбаку. Показатель информативности нарушения при проведении диагностического (лечебного) мероприятия прямо пропорционален степени влияния диагностического (лечебного) мероприятия на исход ИНСД. Для оценки сочетанного влияния нескольких нарушений на исход ИНСД мы рассчитывали показатель накопленной информативности (J<sub>n</sub>) путем сложения показателей информативности всех нарушений, выявленных при оказании медицинской помощи в рамках одного случая.

## Результаты и обсуждения

Работа выполнялась в два этапа. В ходе первого этапа проводилось выявление нарушений при исполнении эталонов путем проведения ЭКМП. По принципу соответствия эталонам все случаи разделены на две группы: с благоприятным (461 случай– 36%) и неблагоприятным (819 случаев– 64%) исходами. Группы сопоставимы по полу, возрасту, тяжести основного заболевания и сопутствующей патологии.

Рассмотрим основные клинические проявления неблагоприятных исходов у пациентов в период проведения исследования:

1. У 74 пациентов за период наблюдения зарегистрировано развитие острых сердечно-сосудистых событий: острого нарушения мозгового кровообращения (у 32 пациентов, в том числе инфаркт мозга – у 22, геморрагический инсульт – у 10) и острого коронарного синдрома (у 48 пациентов, в том числе инфаркт миокарда – у 37).

2. Новые нарушения ритма сердца (желудочковая экстрасистолия стадии Шпо В. Lown, M. Wolfi выше, фибрилляция и трепетание предсердий и другие) диагностированы у 74 пациентов.

3. У 218 пациентов диагностировано прогрессирование поражения почек (снижение скорости клубочковой фильтрации, повышение уровня креатинина крови), у 176 пациентов – прогрессирование поражения сетчатки глаза на I стадию и выше.

Летальный исход подтвержден у 65 пациентов; в 48 случаях проведены патолого-анатомические вскрытия, по результатам которых смерть по кардиальным экстракардиальным причинам наступила у 36 и 12 пациентов соответственно.

Мы оценили частоту нарушений при оказании медицинской помощи в группе пациентов с благоприятным и неблагоприятным исходами (таблица 1).

Выявлено, что нарушения диагностических и лечебных мероприятий встречаются как в группе с благоприятными исходами, так и группе неблагоприятными исходами, однако с разной частотой. При этом, в группе с неблагоприятными исходами нарушения при проведении около 80% указанных мероприятий встречаются достоверно чаще ( $p < 0,05$ ), в остальных случаях разница в частоте нарушений статистически не значима.

Обсуждение. Наиболее значимыми нарушениями при оказании медицинской помощи пациентам с ИНСД (с информативностью более 0,15) являются следующие нарушения при диагностике и лечении заболевания, его осложнений и ассоциированных состояний: невыполнение, ненадлежащее или несвоевременное исследование уровня глюкозы в крови ( $J=0,17$ ), исследование креатинина крови (клиренса креатинина, расчета скорости клубочковой фильтрации) ( $J=0,16$ ), исследование уровня гликированного гемоглобина в крови ( $J=0,19$ ); неназначение, ненадлежащее или несвоевременное назначение лекарственных препаратов бигуанидов ( $J=0,31$ ), производных сульфонилмочевины ( $J=0,22$ ).

Следовательно, на формирование исхода оказывают влияние как нарушения на этапе диагностики заболева-

Таблица 1. Типовые нарушения при оказании медицинской помощи пациентам с ИНСД в группах с благоприятным и неблагоприятным исходами

№ п/п	Диагностическое / лечебное мероприятие	Пациенты с благоприятным исходом		Пациенты с неблагоприятным исходом		Информативность, J
		Количество пациентов, чел.	Частота нарушений, %	Количество пациентов, чел.	Частота нарушений, %	
<b>Диагностика</b>						
1	Сбор жалоб и анамнеза	53	11,5%	108	13,2%	0,01*
2	Физикальное обследование, в т.ч. антропометрия	21	4,6%	58	7,1%	0,02*
3	Общий анализ крови	49	10,6%	130	15,9%	0,05
4	Общий анализ мочи	19	4,1%	68	8,3%	0,06
5	Биохимический анализ крови общетерапевтический	12	2,6%	52	6,3%	0,07
6	Коагулограмма (исследование системы гемостаза)	34	7,4%	98	12,0%	0,05
7	Исследование уровня гликированного гемоглобина в крови	19	4,1%	100	12,2%	0,19
8	Исследование уровня глюкозы в крови	34	7,4%	139	17,0%	0,17
9	Проведение глюкозотолерантного теста	55	11,9%	139	17,0%	0,04
10	Оценка нарушений липидного обмена (липидограмма)	37	8,0%	126	15,4%	0,10
11	Исследование электролитов крови (общий/ионизированный кальций, неорганический фосфор)	21	4,6%	63	7,7%	0,04
12	Исследование уровня ЦРБ в крови	48	10,4%	110	13,4%	0,02*
13	Исследование уровня мочевой кислоты в крови	13	2,8%	59	7,2%	0,09
14	Исследование уровня железа сыворотки крови	8	1,7%	20	2,4%	0,01*
15	Исследование тиреотропина сыворотки крови	10	2,2%	32	3,9%	0,02*
16	Исследование уровня свободного тироксина (Т4) сыворотки крови	11	2,4%	27	3,3%	0,01*
17	Исследование антител к антигенам островков клеток поджелудочной железы в крови	56	12,1%	140	17,1%	0,04
18	Исследование креатинина крови, клиренса креатинина, расчет скорости клубочковой фильтрации	12	2,6%	72	8,8%	0,16
19	Исследование на микроальбуминурию	17	3,7%	70	8,5%	0,09
20	Обнаружение кетоновых тел в моче	49	10,6%	155	18,9%	0,10
21	Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	8	1,7%	23	2,8%	0,01*

22	Расчет лодыжечно-плечевого индекса	50	10,8%	128	15,6%	0,04
23	Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии периферической нервной системы	27	5,9%	93	11,4%	0,08
24	Электрокардиография	36	7,8%	107	13,1%	0,06
25	Рентгенография легких	50	10,8%	147	17,9%	0,08
26	Рентгенография стопы	10	2,2%	44	5,4%	0,06
27	Рентгеноденситометрия поясничного отдела позвоночника, проксимального отдела бедренной кости, лучевой кости	15	3,3%	53	6,5%	0,05
28	Эзофагогастродуоденоскопия	37	8,0%	89	10,9%	0,02*
29	Эхокардиография	20	4,3%	73	8,9%	0,07
30	Ультразвуковое исследование щитовидной железы и паращитовидных желез	13	2,8%	36	4,4%	0,02*
31	Холтеровское мониторирование сердечного ритма (ХМ-ЭКГ)	27	5,9%	85	10,4%	0,06
32	Суточное мониторирование артериального давления	11	2,4%	43	5,3%	0,05
33	Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий	9	2,0%	42	5,1%	0,07
34	Дуплексное сканирование сосудов (артерий и вен) нижних конечностей	15	3,3%	65	7,9%	0,09
35	Школа для пациентов с сахарным диабетом	58	12,6%	145	17,7%	0,04
<b>Лечение</b>						
1	Немедикаментозная методы лечения (рекомендации по физической нагрузке и ограничению калорийности, жиров и сахаров)	36	7,8%	79	14,3%	0,08
2	Назначение сахароснижающих лекарственных препаратов, в том числе:					
2.1	бигуаниды	14	3,0%	71	12,8%	0,31
2.2	производные сульфонилмочевны	8	1,7%	46	8,3%	0,22
2.3	комбинированные препараты пероральных гипогликемических средств	43	9,3%	101	18,2%	0,13
2.4	ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (ДПП-4)	11	2,4%	31	5,6%	0,06
2.5	ингибиторы альфа-глюкозидазы	13	2,8%	47	8,5%	0,14
2.6	тиазолидинионы	22	4,8%	67	12,1%	0,15
2.7	другие гипогликемические препараты	38	8,2%	65	11,7%	0,03*
3	Инсулиноterapia, в том числе:					

3.1	Инсулины короткого действия и их аналоги	23	5,0%	54	9,7%	0,07
3.2	Инсулины средней продолжительности действия и их аналоги	17	3,7%	38	6,9%	0,04
3.3	Инсулины средней продолжительности действия и их аналоги в комбинации с инсулинами короткого действия	20	4,3%	35	6,3%	0,02*
3.4	Инсулины длительного действия и их аналоги	27	5,9%	61	11,0%	0,07
<b>Преимущество в оказании медицинской помощи</b>						
1	Консультация гастроэнтеролога	184	39,9%	245	53,1%	0,08
2	Консультация кардиолога	132	28,6%	184	39,9%	0,08
3	Консультация врача-ЛФК	85	18,4%	112	24,3%	0,04
4	Консультация невролога	145	31,5%	197	42,7%	0,08
5	Консультация эндокринолога	254	55,1%	356	77,2%	0,16
6	Консультация офтальмолога	112	24,3%	175	38,0%	0,13

Примечание: \* –  $p > 0,05$

ния, так и нарушения при проведении лечебных мероприятий. При этом ненадлежащая организация диагностики опосредованно влияет на развитие неблагоприятного исхода через лечение заболевания.

На практике в одном случае оказания медицинской помощи встречаются не единичные нарушения, а совокупность нарушений.

Определение влияния совокупности нарушений на исход важно для обоснования причинно-следственных связей при проведении экспертной оценки случая оказания медицинской помощи. При этом сочетание не всех нарушений в равной степени влияют на течение ИНСД и оказывают влияние на достижение запланированного результата. В случае, когда одно или несколько нарушений оказывает достоверное влияние на формирование исхода (способствует прогрессированию ИНСД и развитию осложнений или возникновению нового заболевания), мы говорим о дефектах медицинской помощи, или нарушениях 2-го порядка [5].

Дефекты медицинской помощи препятствуют достижению одного или нескольких запланированных результатов оказания медицинской помощи. Так, ненадлежащее проведение диагностических мероприятий на этапе первичной диагностики ИНСД создает риск невыявления его осложнений и ассоциированных клинических состояний. Гиподиагностика осложнений ИНСД и ассоциированных клинических состояний может привести к ненадлежащему лечению (отсутствию патогенетически обоснованного лечения ИНСД и его осложнений, ненадлежащему лечению ассоциированных заболеваний). Несвоевременное, нерациональное и неполное лечение обуславливает риск прогрессирования ИНСД, его осложнений, а также ассоциированных клинических состояний, негативно влияющих на исход ИНСД.

Выделены следующие типовые дефекты медицин-

ской помощи:

1. Дефекты методики проведения диагностических мероприятий;
2. Дефекты установления диагноза: тяжести ИНСД, его осложнений, ассоциированных сердечно-сосудистых заболеваний;
3. Дефекты лечения ИНСД, его осложнений и ассоциированных клинических состояний).

В рамках второго этапа для оценки сочетанного влияния нарушений, определяющих дефекты медицинской помощи, на исход ИНСД мы использовали показатель накопленной информативности нарушений ( $J_n$ ), то есть алгебраическую сумму показателей информативности каждого из выявленных нарушений.

Для каждого случая оказания медицинской помощи определено два ключевых показателя: накопленная информативность и исход (за период 36 месяцев, равный периоду проведения исследования). В таблице 2 представленные интервалы показателей накопленной информативности определяют вероятность формирования различных вариантов неблагоприятного исхода (прогноз для жизни) (таблица 2).

В связи с тем, что медицинская помощь не всегда является определяющим фактором формирования неблагоприятного исхода (к определяющим факторам относятся также исходное состояние организма пациента и тяжесть течения ИНСД), оценку вероятности формирования неблагоприятного исхода заболевания необходимо проводить с учетом определения ведущего фактора формирования исхода для каждого пациента в отдельности.

Таким образом, нами предложен способ экспертной оценки типовых нарушений в оказании медицинской помощи при ИНСД и прогнозирования наиболее вероятного исхода заболевания (дальнейшего течения заболевания в зависимости от значимости как изолированного нару-

Таблица 2. Числовые границы показателя накопленной информативности ( $J_n$ ) при различных вариантах исхода

Оценка влияния совокупности нарушений на исход	Вероятность формирования неблагоприятного исхода	Накопленная информативность, $J_n$	Соблюдено условие «медицинская помощь – ведущий фактор в формировании исхода»	Исход заболевания
Наличие причинно-следственных связей нарушений с летальным исходом	$\geq 80\%$	$\geq 0,84$	Да	Неблагоприятный (смерть)
Наличие причинно-следственных связей нарушений с прогрессированием имеющегося или возникновением нового заболевания	60% – 79%	0,39 – 0,83	Да / нет	Неблагоприятный
Взаимосвязь нарушений с риском формирования неблагоприятного исхода	20% – 59%	0,18 – 0,38	Да / нет	Благоприятный / неблагоприятный
Отсутствие взаимосвязи нарушений с риском формирования неблагоприятного исхода	$< 20\%$	$\leq 0,17$	Да / нет	Благоприятный / неблагоприятный

шения, таки совокупности нарушений при оказании медицинской помощи на этапах диагностики и лечения ИНСД), что увеличивает ее объективность. Использование единого способа экспертной оценки повышает повторяемость экспертного мнения при проведении повторных экспертиз.

Предложенная методика экспертной оценки может быть использована как при проведении ЭКМП, так и в рамках внутреннего контроля качества медицинской помощи. По результатам проведенной оценки возможно прогнозировать наиболее вероятный исход ИНСД у пациентов, которым медицинская помощь оказана с нарушениями.

## Выводы

1. Произведена оценка типовых нарушений при оказании медицинской помощи пациентам с ИНСД на предмет соответствия нормативно-правовым актам и клиническим рекомендациям.

2. Предложена математическая модель оценки степени влияния нарушений при оказании медицинской помощи пациентам с ИНСД на дальнейшее течение заболевания и исход.

3. Определены нарушения, оказывающие максимальное влияние на прогрессирование ИНСД и форми-

рование неблагоприятного исхода. Влияние на формирование исхода оказывает как надлежащее проведение диагностических мероприятий, так и лечебных мероприятий, поскольку они напрямую оказывают влияние на достижение запланированного результата.

4. Полученные результаты могут быть использованы для формирования методики оценки качества медицинской помощи в рамках ЭКМП, внутреннего контроля качества медицинской помощи и прогноза дальнейшего течения ИНСД. ■

*Харисов Альсим Маратович, ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Московская область, Одинцовский район, г. Одинцово, Ефимов Максим Дмитриевич, Лебедева Анастасия Михайловна, Берзников Алексей Васильевич, Шкитин Сергей Олегович, ООО «АльфаСтрахование-ОМС», г. Москва; Берсенева вгения Александровна, ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», г. Москва. Автор, ответственный за переписку: Лебедева Анастасия Михайловна, lebedeva2010@yandex.ru, тел.: +79197649330, 141401 Московская обл., г. Химки, ул. Марии Рубцовой, д. 7, кв. 324.*

## Литература:

1. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет типа 2: от теории к практике. М: Медицинское Информационное Агентство; 2016 – 576 с.
2. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом: клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов

- М., 2019.
3. *Здравоохранение в России – Федеральная служба государственной статистики: статистический сборник* – М., 2019. – 170 с.
  4. *Сахарный диабет 2-го типа: клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов* – М., 2020.
  5. *Березников А.В., Берсенева Е.А., Шкитин С.О. Экспертиза качества медицинской помощи: учебное пособие.* — М.: ООО «Светлица», 2019. — 176 с.
  6. *Экспертная деятельность в обязательном медицинском страховании: практическое пособие / А.В. Березников, В.П. Конев, Ю.О. Онуфрийчук [и др.] / под ред. А.В. Березникова.* – М.: ИНФРА-М, 2016. – 184 с.
  7. *Березников А.В. Судебно-медицинская оценка дефектов оказания терапевтической помощи: дис. докт. медицинских наук: 14.03.05, 14.01.04 – Омск, 2012. – 359 с.*