

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ НОВОГО ПРОТОКОЛА ПО ВЕДЕНИЮ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В УКРАИНЕ

Ткаченко В.И.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика
Киев, Украина

Резюме. Оценка качества медицинской помощи в условиях внедрения новых руководств является актуальной и необходимой.

Цель: определить медико-социальную эффективность внедрения новых медико-технологических документов по оказанию помощи при сахарном диабете 2 типа (СД).

Материалы и методы. Обследовано 173 пациента с СД 2 типа (в возрасте $55,13 \pm 0,61$ лет, 112 женщин и 61 мужчин), которые в зависимости от специальности врача были разделены на 2 группы: 1-я – наблюдаются у врача первичного звена, 2-я группа – у эндокринолога. Для оценки медико-социальной эффективности проводилось анкетирование пациентов и исследование уровня HbA1c, уровень глюкозы натощак, показателей липидограммы. Медицинская и социальная эффективность помощи оценивалась с использованием соответствующих коэффициентов. Статистический анализ - с помощью программ Excel 2007, SPSS.

Результаты. Определена невысокая удовлетворенность лечением и плохое качество жизни пациентов в целом, при этом СД оказывал дополнительное значительное негативное влияние. Качество жизни и удовлетворенность лечением, а также степень контроля СД не зависели от специальности врача, а зависели от вида терапии. У пациентов на инсулинотерапии наблюдались достоверно более высокий уровень HbA1c и холестерина ЛПНП, но качество жизни было оценено выше, хотя влияние диабета на качество жизни было более значимым, чем у пациентов на таблетках. Кроме того, наблюдалась корреляционная связь между средним взвешенным влиянием СД на качество жизни и длительностью СД ($r = -0,32$, $p < 0,001$), а также удовлетворенностью лечением и качеством жизни ($r = 0,20$, $p < 0,05$).

Вывод. Достоверных различий между группами пациентов, которые наблюдались у врача первичной помощи и врача-эндокринолога не было выявлено, что говорит о достаточном уровне качества медицинской помощи, оказываемой врачами первичного звена. При этом интегральный коэффициент эффективности был более высоким у врачей первичной помощи, что может быть обусловлено наблюдением ими пациентов с более легким течением диабета.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, клинические руководства, эффективность, первичная медицинская помощь

MEDICAL AND SOCIAL EFFICIENCY OF THE NEW PROTOCOL IMPLEMENTATION IN MANAGEMENT OF TYPE 2 DIABETES IN UKRAINE

Tkachenko V.

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education
Kiev, Ukraine

Resume. Assessment of quality of care during implementation of new guidelines is relevant and necessary.

Objective: to determine the medical and social effectiveness of new guideline implementation in type 2 diabetes management.

Materials and methods. The study involved 173 patients with type 2 diabetes (ages $55,13 \pm 0,61$ years, 112 women and 61 men) who, depending on the specialty of the doctor were divided into 2 groups: 1st – managed by primary care physicians, 2nd - by endocrinologist. The survey and study of HbA1c level, fasting glucose, lipid profile were conducted to assess the medical and social effectiveness. Effectiveness was assessed using coefficients. Statistical analysis was performed using Excel 2007, SPSS, Statistica 6.0.

Results. The low treatment satisfaction and poor quality of life were determined in patients in general, and diabetes provided additional significant adverse impact. Quality of life, treatment satisfaction, and the degree of diabetes control were independent of doctor specialty, but depended on the type of therapy. Patients on insulin therapy had significantly higher levels of HbA1c and cholesterol LDL; the quality of life was assessed higher, although the impact of diabetes on quality of life were more significant than in patients on the tablets. In addition, there was a correlation between the weighted average impact of diabetes on quality of life and the duration of diabetes ($r = -0,32$, $p < 0,001$), as well as treatment satisfaction and quality of life ($r = 0,20$, $p < 0,05$).

Conclusion. No significant differences between the groups of patients who were managed by primary care physicians and by endocrinologist were found, indicating that primary care physicians provide sufficient level of quality of diabetes care. Integral efficiency coefficient was higher in primary care physicians, that may be caused by management of patients with more mild diabetes.

Key words: type 2 diabetes, clinical guidelines, efficiency, primary care.

Введение.

В Украине происходит активная реорганизация системы здравоохранения и первичной медицинской помощи (ПМП) на принципах семейной медицины. В таких условиях возникает необходимость привлечения врачей ПМП к ведению такого распространенного заболевания как сахарный диабет 2 типа (СД), что является достаточно эффективным в других странах. Международный опыт показывает, что семейные врачи во многих странах самостоятельно назначают и корректируют терапию антидиабетическими препаратами как пероральными (ПАДП), так и инсулинами, что предусмотрено международными и национальными клиническими рекомендациями [1-6].

Ранее в Украине оказание помощи при СД 2 типа осуществлялось в основном врачами-эндокринологами, хотя врачи ПМП принимали участие в осуществлении мероприятий по диспансеризации [7]. С целью обеспечения качества и эффективности медицинской помощи при СД 2 типа на первичном уровне согласно международным рекомендациям с нашим участием были разработаны адаптированные клинические рекомендации и унифицированный клинический протокол оказания медицинской помощи при СД 2 типа, утвержденные приказом Министерства Здравоохранения (МЗ) Украины от 21.12.2012 № 1118, которые впервые в Украине произвели распределение объемов медицинской помощи для первичного и вторичного уровней медицинской

помощи [8].

Внедрение данного приказа и медико-технологических документов должно сопровождаться анализом и оценкой качества медицинской помощи с учетом всех ее аспектов согласно современным международным представлениям, например концепции А. Донабедиана (1980), которая описывает оценку качества медицинской помощи по трем ее компонентам: качество структуры, процесса и результата. Результатом может выступать достижение пациентом рекомендованных целевых уровней показателей и удовлетворенность лечением [9]. Интегрированная оценка качества медицинской помощи, как правило, представляет собой анализ несколько составляющих, например, качество результата может быть оценено по медицинской, социальной и экономической эффективности медицинской помощи [10-11].

Таким образом, оценка качества и эффективности медицинской помощи, как результатов внедрения новых клинических руководств, является актуальным и важным элементом на пути формирования качественной диабетологической помощи, особенно на первичном этапе.

Цель нашего исследования - определить медико-социальную эффективность внедрения новых медико-технологических документов по оказанию помощи при сахарном диабете 2 типа.

Материалы и методы.

Через год после утверждения приказа МЗ Украины от 21.12.2012 № 1118 [8] нами было обследовано 173 пациентов с СД 2 типа (в возрасте $55,13 \pm 0,61$ лет, 112 женщин и 61 мужчин), которые в зависимости от того, у какого врача они наблюдаются были разделены на 2 группы: 1-я – у врача ПМП ($n=45$, возраст $54,95 \pm 1,2$ лет, из них 23 - лечились ПАДП, 22 получали инсулинотерапию), 2-я группа – у врача эндокринолога ($n=128$, возраст $55,23 \pm 0,71$ лет, из них 48 - лечились ПАДП, 80 получали инсулинотерапию).

С целью изучения социальной эффективности больным проводили анкетирование в отношении удовлетворенности лечением и оценке качества жизни при сахарном диабете с помощью опросников Diabetes Treatment Satisfaction Treatment Questionnaire (DTSQ), The Audit Diabetes-Dependent Quality of Life - ADDQoL19 (Bradley et al, 1999, Bradley & Spleight 2002), права на применение которых нам предоставлены лицензией от авторов [12-15]. Для изучения медицинской эффективности пациентам проводили исследование основных лабораторных показателей контроля диабета: уровень гликозилированного гемоглобина - HbA1c, уровень глюкозы натощак, показатели липидограммы. Медицинская и социальная эффективность медицинской помощи оценивалась с использованием коэффициентов: медицинской эффективности K_m - отношение количества достигнутых медицинских результатов к общему числу оцениваемых случаев; социальной эффективности K_c - отношение случаев удовлетворения лечением от общего количества случаев, оцененное пациентами. Интегральный коэффициент эффективности (K_i) рассчитывался по формуле: $K_i = K_m \times K_c$ [10-11]. Статистический анализ проводился с помощью программ Excel 2007, SPSS, Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение.

Данные нашего исследования показали, что среди 173 пациентов с СД только 45 (26,01%) наблюдаются у врача ПМП и считают его основным в лечении диабета, а остальные 128 (73,99%) – у эндокринолога. Кроме того, 85 из 173 пациентов (49,13%) указали, что их врач ПМП принимает участие в проведении ежегодного мониторинга и направляет на обследование, а 31 (17,9%) указали, что врач ПМП самостоятельно назначает им антидиабетическую терапию, в том числе и инсулинотерапию, при этом достоверно большая часть этих пациентов была из сельской местности, где ограничен доступ к узким специалистам (20 против 11, $p < 0,01$). Таким образом, врачи ПМП стали активно подключаться к ведению пациентов с СД.

Качество жизни пациентов согласно опроснику ADDQoL19 было оценено пациентами в среднем в $QoL = -0,33 \pm 0,07$ балла ($n=173$), что указывает оценку между «ни хорошо, ни плохо» и «плохо» (табл 1). Общее влияние СД на качество жизни было оценено пациентами в среднем в $IDQoL = -2,04 \pm 0,08$ балла, что говорит о том, что без СД качество жизни было бы «гораздо лучше». Среднее взвешенное влияние диабета на качество жизни (AWI), рассчитанное по результатам заполнения опросника ADDQoL19, составило $-3,24 \pm 0,16$ балла, что показало «значительное негативное влияние» диабета на качество жизни пациентов в целом. При этом достоверной разницы показателей качества жизни среди пациентов врачей ПМП и эндокринологов не выявлено.

Как видно из таблицы 1 удовлетворенность лечением СД пациентами согласно опроснику DTSQ была оценена в среднем в $25,77 \pm 0,60$ балла ($n=173$) из максимальных 36 баллов, что свидетельствует о недостаточной удовлетворенности лечением. Частота гипергликемий, как компонент влияющий на удовлетворенность лечением по данному опроснику, составляла $4,05 \pm 0,15$ балла, что говорит о частых случаях повышенного сахара и подтверждено нами объективно выявленным превышением рекомендованных показателей уровня гликозилированного гемоглобина и глюкозы. Частоту гипогликемии пациенты оценили в $1,09 \pm 0,13$ балла, что соответствует эпизодическим случаям и говорит о удовлетворительном контроле диабета в обеих группах. Достоверной разницы удовлетворенности лечением в зависимости от того, у какого врача пациент наблюдается не выявлено. Показатели липидограммы также показали недостаточный уровень контроля: гиперхолестеринемия и дислипидемия наблюдалась в обеих группах. Из вышесказанного следует заключить, что уровень гликемического и липидного контроля был недостаточным как у пациентов, наблюдаемых как эндокринологом, так и врачом ПМП, данные показатели у пациентов превышали целевые уровни, рекомендуемые приказом МЗ Украины № 1118 и международными рекомендациями [4-8], что подтверждает тот факт, что успех лечения СД наполовину зависит от больного.

Результаты проведенного анкетирования и клинико-лабораторного обследования пациентов показали, что СД оказывал существенное негативное влияние на качество жизни пациентов, что может быть обусловлено недостаточным контролем диабета, при этом

Таблица 1.
Медико-социальные показатели контроля диабета

Показатель	Пациенты врача ПМП (n=45)	Пациенты эндокринолога (n=128)	Все пациенты (n=173)
Возраст, лет	54,96 ± 1,20	55,19 ± 0,71	55,13 ± 0,61
AWI, баллы	-3,03 ± 0,26	-2,99 ± 0,20	-3,24 ± 0,16
QoL, баллы	-0,26 ± 0,13	-0,35 ± 0,08	-0,33 ± 0,07
IDQoL, баллы	-2,13 ± 0,11	-2,01 ± 0,10	-2,04 ± 0,08
DTSQ, баллы	26,81 ± 1,34	25,49 ± 0,67	25,77 ± 0,60
Частота гипергликемий, баллы	3,89 ± 0,31	4,12 ± 0,17	4,05 ± 0,15
Частота гипогликемий, баллы	1,27 ± 0,31	1,02 ± 0,15	1,09 ± 0,13
HbA1c, %	8,74 ± 0,36	9,10 ± 0,21	9,00 ± 0,18
Глюкоза, ммоль/л	8,41 ± 0,48	8,73 ± 0,25	8,65 ± 0,22
Холестерин, ммоль/л	5,25 ± 0,21	5,73 ± 0,16	5,60 ± 0,13
Триглицериды, ммоль/л	1,70 ± 0,32	1,76 ± 0,17	1,74 ± 0,15
ЛПВП, ммоль/л	2,30 ± 0,23	2,14 ± 0,17	2,19 ± 0,14
ЛПНП, ммоль/л	2,29 ± 0,28	2,91 ± 0,23	2,71 ± 0,18
ЛПОНП, ммоль/л	0,59 ± 0,07	0,65 ± 0,08	0,63 ± 0,06
Индекс атерогенности	3,30 ± 0,21	3,30 ± 0,14	3,30 ± 0,12

Таблица 2.
Медико-социальные показатели пациентов с диабетом в зависимости от вида терапии

Показатель	Пациенты врача ПМП (n=45)		Пациенты эндокринолога (n=128)		Все пациенты (n=173)	
	Инсулино- терапия (n=22)	ПАДП (n=23)	Инсулино- терапия (n=80)	ПАДП (n=48)	Инсулино- терапия (n=102)	ПАДП (n=71)
Возраст, лет	52,86 ± 1,22	56,96 ± 1,98	54,80 ± 0,90	55,83 ± 1,16	54,38 ± 0,76	56,20 ± 1,01
AWI, баллы	-3,27 ± 0,36	-2,71 ± 0,36	-3,37 ± 0,24	-2,67 ± 0,34	-3,21 ± 0,22	-2,62 ± 0,23
QoL, баллы	-0,18 ± 0,18	-0,36 ± 0,18	-0,23 ± 0,11	-0,55 ± 0,13	-0,22 ± 0,09	-0,50 ± 0,11*
IDQoL, баллы	-2,27 ± 0,13	-1,93 ± 0,23	-2,04 ± 0,12	-1,95 ± 0,16	-2,09 ± 0,10	-1,95 ± 0,13
DTSQ, баллы	26,81 ± 0,82	26,80 ± 1,44	25,75 ± 0,80	25,08 ± 1,18	25,97 ± 0,70	25,77 ± 0,60
Частота гипергликемий, баллы	3,94 ± 0,36	3,78 ± 0,64	4,06 ± 0,22	4,00 ± 0,41	4,20 ± 0,18	3,83 ± 0,27
Частота гипогликемий, баллы	1,12 ± 0,35	1,56 ± 0,60	1,17 ± 0,21	0,71 ± 0,27	1,25 ± 0,17	0,71 ± 0,21
HbA1c, %	9,36 ± 0,36	8,24 ± 0,58	9,46 ± 0,28	8,56 ± 0,31*	9,44 ± 0,23	8,45 ± 0,28*
Глюкоза, ммоль/л	8,02 ± 0,61	8,79 ± 0,75	9,01 ± 0,32	8,25 ± 0,37	8,80 ± 0,29	8,43 ± 0,35
Холестерин, ммоль/л	5,45 ± 0,30	5,10 ± 0,29	5,97 ± 0,22	5,36 ± 0,22	5,86 ± 0,19	5,26 ± 0,18*
Триглицериды, ммоль/л	2,33 ± 0,54	1,38 ± 0,39	1,85 ± 0,24	1,61 ± 0,25	1,94 ± 0,22	1,51 ± 0,21
ЛПВП, ммоль/л	1,22 ± 0,14	2,76 ± 0,26**	1,88 ± 0,19	2,48 ± 0,30	1,75 ± 0,16	2,60 ± 0,20**
ЛПНП, ммоль/л	3,54 ± 0,37	1,76 ± 0,30**	3,37 ± 0,34	2,31 ± 0,26*	3,41 ± 0,28	2,08 ± 0,20**
ЛПОНП, ммоль/л	0,74 ± 0,10	0,53 ± 0,08	0,66 ± 0,11	0,64 ± 0,11	0,67 ± 0,09	0,59 ± 0,07
Индекс атерогенности	3,55 ± 0,55	3,19 ± 0,26	3,51 ± 0,19	3,04 ± 0,20	3,52 ± 0,17	3,10 ± 0,16

Примечания: * - $p < 0,05$ ** - $p < 0,01$ - разница между показателями по сравнению с подгруппой на инсулинотерапии статистически достоверная по критерию Стьюдента

удовлетворенность лечением пациентами была оценена недостаточно высоким баллом. Достоверных различий между группами пациентов, которые наблюдались у врача ПМП и врача-эндокринолога не было выявлено, что говорит о достаточном уровне качества медицинской помощи, оказываемой врачами ПМП.

При анализе исследуемых показателей у пациентов в зависимости от вида лечения СД было установлено, что качество жизни (QoL) в целом у пациентов на ПАДП оценено как достоверно более низкое, чем у пациентов на инсулинотерапии, что говорит о наличии у них других факторов, влияющих на качество жизни, кроме диабета (табл. 2). Среднее влияние диабета (IDQoL) и среднее взвешенное влияние диабета на качество жизни (AWI) были более значимыми у пациентов, находящихся на инсулинотерапии. Показатель компенсации диабета HbA1c был выше рекомендованного у всех пациентов, но достоверно ниже - в группе пациентов на ПАДП. При сопоставлении показателей медицинского и психосоциального состояний пациентов, выявлено, что у пациентов на инсулинотерапии наблюдались достоверно более высокий уровень HbA1c и холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), но качество жизни (QoL) было оценено выше, хотя влияние диабета на качество жизни (AWI) было более значимым, чем у пациентов на ПАДП. Удовлетворенность лечением СД в обеих группах была оценена одинаково как «незначительная удовлетворенность», но достоверной разницы обнаружено не было. Корреляционный анализ показал наличие корреляции между средним взвешенным влиянием диабета на качество жизни AWI и длительностью диабета ($r=-0,32$, $p < 0,001$), а удовлетворенность лечением имела корреляционную связь с качеством жизни ($r=-0,20$, $p < 0,05$).

Рекомендуемый уровень HbA1c (индивидуализированный $< 7,5\%$) имели 31,58% больных наблюдаемых врачом ПМП и 24,24% больных – эндокринологом, удовлетворены лечением были 69,2% пациентов, наблюдаемых у врача ПМП и 66,3% – у врача-эндокринолога.

Результаты социологического опроса и обследования пациентов позволили рассчитать коэффициенты медицинской и социальной эффективности (Км и Кс соответственно) и определить интегральную величину эффективности (Ки). Сопоставление полученных коэффициентов медицинской эффективности (0,32 для врачей ПМП и 0,24 для эндокринологов) свидетельствует, что за медицинскими результатами работа врачей ПМП в 1,33 раза эффективнее работы эндокринологов, что может быть обусловлено наблюдением врачами ПМП пациентов с более легким течением СД – 51% пациентов получали ПАДП. Социальная эффективность составила соответственно Кс=0,69 у врачей ПМП, что в 1,05 раза выше у эндокринологов (0,66). Еще более показательным является интегральный коэффициент эффективности, который для врачей ПМП составил 0,22, а для эндокринологов - 0,16, что свидетельствует о более эффективной в 1,4 раз работе врача ПМП в медико-социальном плане.

Вывод.

Анализ медико-социальных показателей эффективности медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом 2 типа в условиях внедрения нового протокола показал, что достоверных различий между группами пациентов, которые наблюдались у врача первичной помощи и врача-эндокринолога не было выявлено, что говорит о достаточном уровне качества медицинской помощи, оказываемой врачами на первичном звене. При этом интегральный коэффициент эффективности был более высоким у врачей первичной помощи, что может быть обусловлено наблюдением ими пациентов с более легким течением диабета.

Использование опросников ADDQoL19 и DTSQs в Украине в целом продемонстрировало невысокую удовлетворенность лечением и плохое качество жизни пациентов, при этом диабет оказывал дополнительное значительное негативное влияние. Качество жизни и удовлетворенность лечением, а также степень контроля диабета зависели от вида терапии. У пациентов на инсулинотерапии наблюдались достоверно более высокий уровень HbA1c и холестерина липопротеидов низкой плотности, но качество жизни (QoL) было оценено выше, хотя влияние диабета на качество жизни (AWI) было более значимым, чем у пациентов на пероральных сахароснижающих препаратах. Кроме того, наблюдалась корреляционную связь между средним взвешенным влиянием диабета на качество жизни AWI и длительностью диабета ($r=-0,32$, $p < 0,001$), а также удовлетворенностью лечением и качеством жизни ($r=-0,20$, $p < 0,05$).

Литература:

1. *Quality of Care of Patients with Type 2 Diabetes in Eight European Countries. Findings from the Guideline Adherence to Enhance Care (GUIDANCE) study / Margaret A. Stone, Guillaume Charpetier, Kris Doggen, Oliver Kuss, Ulf Lindblad, Christiane Kellner, John Nolan, Agnieszka Pazderska, Guy Rutten, Marina Trento, Medsci Bpsychol, Kamlesh Khunti // Diabetes Care. - Publish Ahead of Print, published online. - April 29, 2013. - P. 1-11. - Mode of access: <http://www.care.diabetesjournals.org>*
2. *Quality of Care for Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in the Netherlands and the United States: A Comparison of Two Quality Improvement Programs / Gerlof D. Valk, Carry M. Renders, Didi M. W. Kriegsman, Katherine M. Newton, Jos W. R. Twisk, Jacques Th. M. van Eijk, Gerrit van der Wal, and Edward H. Wagner // HSR: Health Services Research. - 2004. - Vol. 39, № 4, Part I. - P. 709-726.*
3. *Unger Jeff. Diabetes Management in the Primary Care Setting / Unger Jeff. - [2nd Edition.]. - Copyright B©2013, Lippincott Williams & Wilkins, 2013. - 473 p.*
4. *Всемирное руководство по сахарному диабету 2 типа (IDF Clinical Guidelines Task Force/ Global Guideline for Type 2 diabetes. Bruxelles: International Diabetes Federation, 2005) // Міжнародний ендокринологічний журнал. - 2006. - №2(4). - С.23-26.*
5. *National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) Guidelines For Diabetes Mellitus. Type 2 diabetes: newer agents for blood glucose control in type 2 diabetes. Clinical Guidelines 66 and 87, 2009, reviewed 2011. - 280 p. - Mode of access: www.*

nice.org.uk

6. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Guideline 116: Management of Diabetes: A National Clinical Guideline, 2010. - 170 p. - Mode of access: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/116/>*

7. *Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Ендокринологія».* [Текст]: приказ Министерства Здравоохранения Украины от 22.05.2009 № 356. - Режим доступа: - http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20090522_356.html.

8. *Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при цукровому діабеті 2 типу* [Текст]: приказ Министерства Здравоохранения Украины от 21.12.2012 № 1118. - Режим доступа: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20121221_1118.html

9. *Hanae Ibn El Haj. Quality of care between Donabedian model and ISO9001V2008* [Текст] / Hanae Ibn El Haj, Mohamed Lamrini, Noureddine Rais // *International Journal for Quality Research*. - 2013. - № 7 (1). - P. 17-30.

10. *Глушанко В.С., Артеменко Н.А.. Методика оценки эффективности деятельности врачей общей практики и врачей терапевтов участковых (инструкция по применению)* // УО

«Витебский государственный медицинский университет». – Витебск, 2010. – 17 с.

11. *Пособие по социальной медицине и организации здравоохранения / под ред. Вороненко Ю.В. – К.: Здоровье. – 2002. - С 181-182.*

12. *Шишкова Ю.А. Качество жизни при сахарном диабете: определение понятия, современные подходы к оценке, инструменты для исследования / Шишкова Ю.А., Суркова Е.В., Мотовилин О.Г., Майоров А.Ю. // Сахарный диабет. – 2011. - №3. – С. 70-75*

13. *The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: the ADDQoL / Bradley C., Todd C., Gorton T., Symonds E., Martin A., Plowright R. // Qual Life Res. – 1999. – № 8. – P. 79–91.*

14. *Bradley C. Importance of Differentiating Health Status from Quality of Life // The Lancet. – 2001. – № 357. – P. 7–8.*

15. *Diabetes Treatment Satisfaction Treatment Questionnaire change version evaluated in insulin glargin trials shows greater responsiveness to improvements than the original / C. Bradley, R. Plowright, J. Stewart, J. Valentine, E. Witthaus // Health and quality of life outcomes. – 2007. - №5. – P.57 -62.*