

© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.314-007:65.018
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.09022>
ISSN – 2073-8137

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

В. А. Зеленский¹, Д. А. Доменюк¹, М. В. Батурич², И. В. Зеленский¹,
А. В. Кокарева¹, А. В. Зенина¹

¹ Ставропольский государственный медицинский университет

² ООО НПО «Иммунотэкс», Ставрополь

Стандартизация медицинской помощи в отечественном здравоохранении берет начало в 90-х годах прошлого столетия. Необходимость создания стандартов медицинской помощи обусловлена введением в 1991 году закона «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации». При этом в законе четко не прописаны структура медицинских стандартов, принципы и правила их формирования, методы статистического учета, количественной оценки качества медицинской помощи и механизм контроля её оказания [2, 7, 8, 12, 17, 20, 21].

Системы сертификации, лицензирования и медицинского контроля качества медицинских услуг, внедрённые в практическое здравоохранение, призваны подтвердить с учетом главных критериев доказательной медицины соответствие уровня их оказания требованиям медико-экономических стандартов. В этой связи возникла необходимость создания доступных и

простых методов количественной оценки качества медицинской помощи, которые позволят объективизировать результаты медицинского контроля качества оказания медицинской услуги [1, 4, 6, 10, 18, 22, 23].

Определение качества медицинской услуги весьма субъективная процедура. Учитывая её относительность, наличие сертификата специалиста и лицензии у ЛПУ не является гарантией высококвалифицированного исполнения медицинской услуги. Поэтому контроль качества оказания медицинской услуги призван дать объективную оценку лечебному процессу и итогам лечения [3, 5, 14, 16, 24].

Цель исследования: повышение эффективности контроля качества оказания ортодонтической помощи путём использования интегрального показателя.

Материал и методы. Для объективизации статистического метода учета атрибутивных характеристик в ортодонтической стоматологии мы предлагаем использовать интегральный показатель качества медицинской услуги (ИПКМУ) [9, 11, 13, 15, 19].

Известно, что критерии качества медицинской услуги в основном не имеют количественного выражения, поэтому в оценке исхода лечения практически отсутствует числовое выражение. Среди существующих критериев качества медицинских услуг целесообразно выделить наиболее информативные:

- диагностический критерий – А;
- материальный критерий – В (обеспеченность медикаментозными средствами и расходными материалами медицинского назначения);
- медицинский критерий – С (строгое соблюдение медико-экономического стандарта – МЭС выполнения медицинской услуги);
- документальный критерий – D (профессиональное ведение медицинской документации);
- этический критерий – Е (удовлетворенность пациента и родителей качеством медицинской услуги – КМУ).

Как показывала практика, предлагаемые критерии не могут иметь равноценное влияние на итоговую оценку показателя качества медицинской услуги. Соответственно в расчетах не-

Зеленский Владимир Александрович,
доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ,
заведующий кафедрой стоматологии общей практики и детской
стоматологии Ставропольского государственного
медицинского университета;
тел.: 89624460793; e-mail: moon175@yandex.ru

Доменюк Дмитрий Анатольевич,
доктор медицинских наук, ассистент кафедры стоматологии
общей практики и детской стоматологии Ставропольского
государственного медицинского университета;
тел.: 89188701205

Батурич Михаил Владимирович,
кандидат физико-математических наук, директор
ООО НПО «Иммунотэкс», г. Ставрополь;
тел.: 927749

Зеленский Илья Владимирович,
главный врач Детской клинической стоматологической
поликлиники Ставропольского государственного
медицинского университета;
тел.: (8652)268716

Кокарева Анжела Викторовна,
аспирант кафедры стоматологии общей практики и детской
стоматологии Ставропольского государственного
медицинского университета;
тел.: (8652)268716

Зенина Алина Валентиновна,
старший лаборант кафедры стоматологии общей практики
и детской стоматологии Ставропольского государственного
медицинского университета;
тел.: (8652)268716

обходимо использовать удельный вес для каждого критерия. Удельный вес каждого критерия был определен методом экспертных оценок:

- документальный критерий $K_D = 0,1$ (10 %);
- этический критерий $K_E = 0,15$ (15 %);
- диагностический критерий $K_A = 0,2$ (20 %);
- материальный критерий $K_B = 0,25$ (25 %);
- медицинский критерий $K_C = 0,3$ (30 %).

Шкала оценки каждого показателя состоит из трех уровней клинического соответствия установленным требованиям МЭС.

Первый уровень (3 балла):

- точно поставленный, полный диагноз зубочелюстной патологии;
- бездефицитное лекарственное и материально-техническое обеспечение;
- квалифицированное выполнение установленного стандарта оказания ортодонтической услуги;
- полное соответствие ведения медицинской документации утвержденным требованиям;
- всесторонняя удовлетворенность запросов и ожиданий пациента и его родителей.

Второй уровень (2 балла):

- правильный диагноз заболевания, но не полное описание патологии;
- отсутствует альтернатива выбора лекарственных средств или расходных стоматологических материалов и аппаратного обеспечения;
- незначительные изъяны в оказании медицинских услуг;
- отдельные недочеты в оформлении медицинской документации;
- имеются замечания пациентов не принципиального значения.

Третий уровень (1 балл):

- диагноз не отражает клинической картины зубочелюстной патологии;
- дефицит расходных стоматологических материалов и специального оборудования;
- низко квалифицированное оказание медицинской услуги;
- не соответствующие требованиям оформления медицинской документации;
- неудовлетворенность оказанной услугой пациентов и родителей.

Для числового определения ИПКМУ используется следующее выражение:

$$ИП = (A \cdot K_A + B \cdot K_B + C \cdot K_C + D \cdot K_D + E \cdot K_E),$$

где А, В, С, D и E – численные значения оценки каждого показателя по трехуровневой шкале; K_A, K_B, K_C, K_D, K_E – соответствующий удельный вес критериев.

Трактовка результатов контроля КМУ представлена ниже:

$2,85 \leq ИП \leq 3$ баллов – отличный уровень КМУ;

$2,40 \leq ИП < 2,85$ – уровень КМУ признается хорошим;

$1,80 \leq ИП < 2,40$ – уровень признается удовлетворительным;

$1,20 \leq ИП < 1,80$ – КМУ признается относительно удовлетворительным;

$ИП < 1,20$ – КМУ признается неудовлетворительным.

Результаты и обсуждение. Таким образом, все критерии качества оказания ортодонтической помощи стандартизированы и приведены к сопоставимому виду. При выработке данной методики использовались два подхода – метод экспертных оценок, когда эксперт определяет уровень выполнения того или иного критерия и статистический метод с использованием минимального квадратичного отклонения для каждого показателя в отдельности, так как стандартное квадратичное отклонение характеризует меру вариабельности ряда и чем меньше его величина, тем меньше колебания в показателях ряда от среднего арифметического. Следовательно, чем более жесткие требования предъявляются к тому или иному показателю, тем более четко эти требования должны выполняться, то есть отклонения должны быть минимальными.

Расчет ИПКМУ производится следующим образом. Вначале определяются уровень соответствия стандартизированным требованиям для каждого критерия качества по отдельности. Затем все полученные цифровые значения вносятся в предлагаемую формулу и при помощи компьютерной программы Excel проводится вычисление.

Например:

диагностический критерий А равен 3 баллам;
материальный критерий В – 2 баллам;
медицинский критерий С – 2 баллам;
документальный критерий D – 1 баллу;
этический критерий E – 2 баллам;
документальный критерий $K_D = 0,1$ (10 %);
этический критерий $K_E = 0,15$ (15 %);
диагностический критерий $K_A = 0,2$ (20 %);
материальный критерий $K_B = 0,25$ (25 %);
медицинский критерий $K_C = 0,3$ (30 %);
 $ИП = (3 \cdot 0,2 + 2 \cdot 0,25 + 2 \cdot 0,3 + 1 \cdot 0,1 + 2 \cdot 0,15) = 2,1$.

Для перспективного статистического анализа, экспертного заключения и дальнейшей читабельности индекс ИПКМУ интерпретируется в соответствии с предлагаемой трактовкой. В данном случае интегральный показатель КМУ, полученный при расчетах, оценивается как удовлетворительный.

Уникальность данного способа определения интегрального показателя КМУ заключается в том, что он учитывает степень влияния каждого критерия на итоговую характеристику качества.

Таким образом, с помощью количественного метода удалось выделить однородные характеристики по трем уровням качественных критериев. Кроме того, данный метод позволяет наглядно продемонстрировать частичное или полное невыполнение стандартизированных требований. Предлагаемая методика математического определения качества оказания медицинской услуги проста и удобна в применении, позволяет по качественным оценкам соответствия требованиям МЭС вычислить интегральный показатель КМУ. Итоговый результат экспертизы

качества, имеющий цифровое выражение, облегчит проведение контроля, позволит в абсолютных числах давать качественную характеристику оказания медицинской услуги. Данная методика разработана для проведения ведомственного контроля качества оказания ортодонтической помощи, хотя при необходимости и доработки её можно использовать для контроля качества исполнения лечебных мероприятий и в других областях медицины.

Таким образом, с помощью количественного метода удалось выделить качественно однородные характеристики по трем уровням качественных критериев. Итоговый результат клинической экспертизы качества, имеющий цифровое выражение, позволит в абсолютных числах давать качественную характеристику оказания медицинской услуги.

Литература

- Агранович, Н. В. Комплексная оценка психологических нарушений и влияния их на качество жизни больных с хронической почечной недостаточностью / Н. В. Агранович, Ю. П. Редько // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2007. – № 1. – С. 8–13.
- Герасимов, А. Н. Медицинская статистика / А. Н. Герасимов. – М. : Медицинское информационное агентство, 2007. – С. 5–480.
- Гройсман, В. А. Управление качеством медицинской помощи / В. А. Гройсман, В. Г. Дьяченко // Стандарты и качество. – 2004. – № 4. – С. 100–103.
- Гуненкова, И. В. Ортодонтическая помощь как один из факторов улучшения качества жизни / И. В. Гуненкова // Стоматология. – 2005. – Т. 84, № 5. – С. 63–66.
- Гуненкова, И. В. Сравнительная характеристика результатов социологических исследований по ортодонтии за период с 2004 по 2009 г. (мониторинговое исследование) / И. В. Гуненкова, С. В. Текучева, К. И. Свиридова [и др.] // Стоматология. – 2010. – Т. 6, № 6. – С. 64–69.
- Доменюк, Д. А. Сравнительная оценка микробной обсемененности базисных материалов для ортодонтических аппаратов у детей и подростков / Д. А. Доменюк, В. А. Зеленский, К. Г. Караков [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2012. – № 3. – С. 48–52.
- Дьяченко, В. Г. Управление качеством в современной стоматологии / В. Г. Дьяченко В. Г. [и др.] // Здоровоохранение Дальнего Востока. – 2005. – № 1 (15). – С. 96–101.
- Дьяченко, В. Г. Управление качеством услуг в современной стоматологии / В. Г. Дьяченко, С. А. Галеса, С. Г. Курбетев. – Хабаровск : Амуриздат, 2005. – 586 с.
- Зайцев, В. М. Прикладная медицинская статистика / В. М. Зайцев, В. Г. Лифляндский, В. И. Маринкин. – М. : Фолиант, 2006. – С. 5–432.
- Зеленский, В. А. Клиническая оценка эффективности местной реминерализующей терапии с применением ультрафонофореза растворов гидроксилпатита и фторсодержащих препаратов при химическом отбеливании депульпированных зубов / В. А. Зеленский, М. В. Куделя, Н. Н. Гаража, З. С. Арчакова // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2008. – № 2. – С. 59–60.
- Зеленский, В. А. Математическое моделирование коррекции положения ВНЧС у детей с нижней микрогнатией / В. А. Зеленский, Ф. Ф. Мухорамов, Ф. С. Мухорамов // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2009. – № 3. – С. 18–20.
- Зеленский, В. А. К вопросу о диспансерном наблюдении детей и подростков со стоматологическими заболеваниями и зубочелюстными аномалиями развития / В. А. Зеленский, Н. Г. Куликова, А. Б. Оверченко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2010. – № 3. – С. 13–15.
- Зорин, А. Л. Справочник экономиста в формулах и примерах / А. Л. Зорин. – М. : Профессиональное издательство, 2006. – 336 с.
- Караков, К. Г. Клинико-биохимическая оценка эффективности применения фотодинамической терапии и антиоксидантов при лечении пародонтита / К. Г. Караков, В. А. Зеленский, Ю. Н. Майборода [и др.] // Пародонтология. – 2013. – № 3. – С. 28–31.
- Корхова, Н. В. Индексная оценка нуждаемости, сложности и результата ортодонтического лечения / Н. В. Корхова, Ю. А. Наумович // Стоматологический журнал. – 2009. – Т. X, № 1. – С. 47–51.
- Кузнецова, О. В. Применение статистического метода при количественной оценке качества медицинской помощи / О. В. Кузнецова // Менеджер в стоматологии. – 2007. – № 3. – С. 11.
- Леонтьев, В. К. О состоянии стоматологии в России и перспективе её развития / В. К. Леонтьев // Институт стоматологии. – 2007. – № 3. – С. 14–16.
- Леонтьев, В. К. Оценка основных направлений развития стоматологии / В. К. Леонтьев, В. Т. Шестаков, В. Ф. Воронин. – М., 2007. – 280 с.
- Медик, В. А. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения / В. А. Медик, М. С. Токмачев. – М. : Медицина, 2006. – С. 3–528.
- Приказ Министерства здравоохранения СК от 01.08.2011 № 01–05/526 «Об утверждении перечня и величин в условных единицах трудоемкости основных стоматологических манипуляций, выполняемых врачами-стоматологами и зубными врачами».
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13.11.2012 № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями».
- Скворцова, В. И. Семь принципов модернизации здравоохранения / В. И. Скворцова // Вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2010. – № 5. – С. 7–14.
- Статья 37 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2012, № 26, ст. 3442, 3446).
- Татарников, М. А. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения / М. А. Татарников. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

Выводы

1. Обоснование и введение интегрального показателя качества медицинских услуг позволит объективно оценить уровень ортодонтической помощи на всех этапах лечения.

2. Информативность и значимость данного способа определения интегрального показателя КМУ заключается в том, что он учитывает степень влияния каждого критерия на итоговую характеристику качества.

3. Итоговый результат экспертизы качества, имеющий цифровое выражение, облегчит проведение контроля, позволит в абсолютных числах давать качественную характеристику оказания медицинской услуги.

4. Данная методика разработана для проведения ведомственного контроля качества оказания ортодонтической помощи.

References

1. Agranovich N. V., Redko Yu. P. *Meditsinsky vestnik Severnogo Kavkaza*. – *Medical News of North Caucasus*. 2007;1:8-13.
2. Gerasimov A. N. *Meditsinskaya statistika*. – М.: «Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo», 2007. P. 5-480.
3. Groysman V. A., Dyachenko V. G. *Standarty i kachestvo*. – *Standards and quality*. 2004;4:100-103.
4. Gunenkova I. V. *Stomatologiya*. – *Stomatology*. 2005;84(5):63-66.
5. Gunenkova I. V., Tekucheva S. V., Sviridova K. I. i dr. *Stomatologiya*. – *Stomatology*. 2010;6(6):64-69.
6. Domenyuk D. A., Zelensky V. A., Karakov K. G. i dr. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika*. – *Pediatric dentistry and prevention*. 2012;3:48-52.
7. Dyachenko V. G. i dr. *Zdravookhraneniye Dalnego Vostoka*. – *Health Far East*. 2005;15(1):96-101.
8. Dyachenko V. G., Galesa S. A., Kurbetyev S. G. *Upravleniye kachestvom uslug v sovremennoy stomatologii*. – Khabarovsk: «Amurizdat», 2005. 586 p.
9. Zaytsev V. M., Lifyandsky V. G., Marinkin V. I. *Prikladnaya meditsinskaya statistika*. – М.: «Foliant», 2006. P. 5-432.
10. Zelensky V. A., Kudelya M. V., Garazha N. N., Archakova Z. S. *Meditsinsky vestnik Severnogo Kavkaza*. – *Medical News of North Caucasus*. 2008;2:59-60.
11. Zelensky V. A., Mukhoramov F. F., Mukhoramov F. S. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika*. – *Pediatric dentistry and prevention*. 2009;3:18-20.
12. Zelensky V. A., Kulikova N. G., Overchenko A. B. *Problemy sotsialnoy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. – *Problems of Social Hygiene, health and medical history*. 2010;3:13-15.
13. Zorin A. L. *Spravochnik ekonomista v formulakh i primerakh*. – М.: «Professionalnoye izdatelstvo», 2006. 336 p.
14. Karakov K. G., Zelensky V. A., Mayboroda Yu. N. i dr. *Parodontologiya*. – *Parodontology*. 2013;3:28-31.
15. Korkhova N. V., Naumovich Yu. A. *Stomatologicheskyy zhurnal*. – *Stomatologic Journal*. – 2009;X(1):47-51.
16. Kuznetsova O. V. *Menedzher v stomatologii*. – *Manager in dentistry*. 2007;3:11.
17. Leontyev V. K. *Institut stomatologii*. – *Institute of Dentistry*. – 2007;3:14-16.
18. Leontyev V. K., Shestakov V. T., Voronin V. F. *Otsenka osnovnykh napravleniy razvitiya stomatologii*. – М., 2007. 280 p.
19. Medik V. A., Tokmachev M. S. *Rukovodstvo po statistike zdorovya i zdravookhraneniya*. – М.: «Meditsina», 2006. P. 3-528.
20. Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya SK ot 01.08.2011 № 01-05/526 «Ob utverzhenii perechnya i velichin v uslovykh edinitsakh trudoyemkosti osnovnykh stomatologicheskikh manipulyatsy, vypolnyaemykh vrachami – stomatologami i zubnymi vrachami».
21. Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya RF ot 13.11.2012 g. № 910n «Ob utverzhenii Poryadka okazaniya meditsinskoy pomoshchi detyam so stomatologicheskimi zabolevaniyami».
22. Skvortsova V. I. *Voprosy ekonomiki i upravleniya dlya rukovoditeley zdravookhraneniya*. – *Questions of economics and management for decision-makers*. 2010;5:7-14.
23. Statya 37 Federalnogo zakona ot 21.11.2011 g. № 323-FZ «Ob osnovakh okhrany zdorovya grazhdan v Rossyskoy Federatsii» (Sobraniye zakonodatelstva Rossyskoy Federatsii, 2011, № 48, st. 6724; 2012, № 26, st. 3442, 3446).
24. Tatarnikov M. A. *Sbornik dolzhnostnykh instruktsy rabotnikov uchrezhdeny zdravookhraneniya*. М.: «GEOTAR-Media», 2010.

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

В. А. ЗЕЛЕНСКИЙ, Д. А. ДОМЕНЮК,
М. В. БАТУРИН, И. В. ЗЕЛЕНСКИЙ,
А. В. КОКАРЕВА, А. В. ЗЕНИНА

Предложен интегральный показатель контроля качества оказания ортодонтической помощи населению, базирующийся на статистическом методе и методе экспертных оценок, что позволит объективно и достоверно проводить его оценку в сложившихся социально-экономических условиях.

Ключевые слова: контроль качества, стандартизация, ортодонтическая помощь

INTEGRAL INDICATOR FOR ORTHODONTIC CARE QUALITY CONTROL

ZELENSKY V. A., DOMENYUK D. A.,
BATURIN M. V., ZELENSKY I. V.,
KOKAREVA A. V., ZENINA A. V.

Introduction of the proposed integral index based on the statistical method and the expert assessments will allow objectively and reliably carry out quality control in the prevailing socio-economic conditions.

Key words: control, quality, standardization, orthodontic care