

ШКАЛЫ ГЛОБАЛЬНОГО РЕЙТИНГА ДЛЯ ОЦЕНКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В АРТРОСКОПИИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР. ДИАНА ВЕЛАСКЕС-ПИМЕНТЕЛЬ И СОАВТ. [1]. ОБСУЖДЕНИЕ СТАТЬИ

Максим Дмитриевич Горшков
РОСОМЕД, Российское общество симуляционного обучения в медицине, г. Москва, Россия
ЕвроМедСим, Европейский институт симуляции в медицине, г. Штутгарт, Германия

Электронная почта: mdgorshkov@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2020_2_716

Аннотация: Обсуждение систематического обзора по Глобальным рейтинговым шкалам в оценке выполнения артроскопических вмешательств с комментариями и дополнениями. Описаны наиболее распространенные шкалы, в частности, ASSET и BAKSSS, проведен сравнительный анализ их использования.

Ключевые слова: Глобальная рейтинговая шкала, обучение артроскопии, оценка практических навыков.

Article review: Global ranking scales for assessing surgical skill in arthroscopy.

Maxim D. Gorshkov

Summary: A brief overview with comments and additions of a systematic review of the Global Rating Scales in assessing the performance of arthroscopic interventions. The most common ASSET and BAKSSS scales are described.

Keywords: Global rating scale, arthroscopy, score.

Цель: оценить, существуют ли достаточные доказательства валидности и надежности для поддержки использования Глобальных рейтинговых шкал, ГРШ (Global Rating Scale, GRS) в качестве оценочных инструментов как при формативной – текущей, так и при суммативной (аттестационной) оценках уровня выполнения артроскопических вмешательств.

Методы: был проведен поиск статей в PubMed, Embase и Scopus, опубликованных в период с 1990 по 2018 год. Были включены исследования по валидности и надежности GRS, связанных с артроскопическими навыками. Чек-листы контроля по отдельным процедурам и другие инструменты оценки были исключены.

Результаты: в общей сложности 39 статей соответствовали критериям включения. В общей сложности в литературе было выявлено 7 новых ГРШ, специфичных для обучения артроскопии и 3 ранее существовавших ГРШ, примененных 4 раза для артроскопического обучения.

ГРШ отличаются от обычных рейтингов тем, что (а) экзаменатор оценивает общие категории способностей, например, осведомленность в выполнении манипуляции, бережное отношение к тканям или клиническое мышление, а не конкретные навыки, задачи или поведение; и (б) шкала глобального рейтинга заполняется ретроспективно – в конце манипуляции или даже по завершении клинического цикла или ординатуры на основе обобщенной оценки за весь заданный период времени. Формы оценки содержат шкалы, которые экзаменатор использует для оценки характеристик, перечисленных в ней. Типичные рейтинговые шкалы состоят из качественных показателей и часто включают числовые значения для каждого показателя, например, от «5 = отлично» до «1 = неудовлетворительно». Часто шкалу предвзвешивают

описание того, что подразумевается под «отличным» или «неудовлетворительным» уровнем. Многие шкалы содержат раздел «Комментарии», который позволяет экзаменатору пояснить свою оценку.

11 ГРШ были использованы для оценки 1175 хирургов 3890 раз. Три шкалы явно определяли произвольный минимальный порог компетентности, 6 из 11 шкал демонстрировали дискриминантную валидность – способность отличать неопытных хирургов от специалистов со стажем, а 5 из 11 шкал касались надежности оценки между экзаменаторами (inter-rater reliability), но лишь шкала «Инструмент оценки артроскопических хирургических навыков» (Arthroscopic Surgical Skills Evaluation Tool, ASSET) продемонстрировала отличную надежность.

Шкала ASSET была предложена в 2016 году американскими исследователями из Медицинской школы Рочестера [2] и содержит оценку от 1 до 5 баллов по следующим параметрам:

- безопасность;
- поле зрения;
- обращение с камерой;
- обращение с инструментами;
- бимануальная координация;
- ход вмешательства;
- результат вмешательства;
- самостоятельность.

Эти параметры необходимо оценить по пятибалльной шкале Лайкерта от 1 (новичок) до 5 (эксперт) и подсчитать итоговую оценку. Каждый из параметров имеет текстовое описание, например, «безопасность» по оценке 1 соответствует «значительному повреждению внутрисуставного хряща или мягких тканей, а оценка 5 – «отсутствует повреждение внутрисуставного хряща или мягких тканей».

ВИРТУМЕД. УЧИТЬ И ВДОХНОВЛЯТЬ!



- Впечатляющий спектр медицинского симуляционного оборудования: от тренажеров базовых навыков до гаптических виртуальных симуляторов
- Десятки реализованных проектов в России и ближнем зарубежье
- Многолетнее партнерство с профессиональными обществами
- Отработанные валидированные методики симуляционного тренинга
- Обучение, инструктаж, консультации, техническая поддержка



ВИРТУМЕД. Подробнее на сайте www.virtumed.ru

Кроме того, шкала ASSET содержит список действий, выполнение которых следует оценивать дихотомично («да/нет»): осмотр супрапателлярного мешка, оценка пателлофеморальной артикуляции – всего 14 действий в ходе выполнения диагностической артроскопии коленного сустава). Данная шкала была описана в 16 статьях, где использовалась в общей сложности для аттестации 537 хирургов в ходе артроскопии тазобедренного, коленного, плечевого и голеностопного суставов как в симулируемых, так и в клинических условиях, но была признана недействительной при артроскопии запястья.

Шкала «Базовая артроскопическая система оценки навыков коленного сустава» (Basic Arthroscopic Knee Skill Scoring System, BAKSSS) исследовалась в 15 работах на корте из 497 хирургов в ходе вмешательства на коленном, тазобедренном и плечевом суставах – как в клинических, так и в имитационных условиях. Данная ГРШ была разработана и опубликована в 2006 году Insel и соавт. [3] из Университета Коннектикута, она имеет два компонента: специфичного манипуляционного листа (7 действий для диагностики и 3 для менискэктомии) и собственно шкалу оценки Ликерта (баллы от 1 до 5) по десяти критериям:

1. Диссекция (от 1 – проявлял чрезмерную нерешительность, наносил травму тканям, не рассекал в правильной анатомической плоскости до 5 – превосходная и атравматичная диссекция в анатомически правильной плоскости).
2. Обращение с инструментами (от 1 – многократно делает робкие или неловкие движения с инструментами до 5 – свободно манипулирует инструментами без неловкости).
3. Восприятие глубины (от 1 - постоянно перекрывает цель, медленно исправляется до 5 – точно направляет инструменты в нужной плоскости к цели).
4. Бимануальная координация (от 1 – заметная неуклюжесть недоминирующей руки, плохая координация между руками до 5 – умело использует обе руки в комплементарной манере для обеспечения оптимальной производительности).
5. Ход операции и перспективное планирование (от 1 – часто переставал работать или нуждался в обсуждении следующего шага до 5 - явно спланированный ход операции с легким переходом от одного этапа к другому).
6. Знание инструментов (1 – часто запрашивает или использует ненадлежащий инструмент до 5 – знаком с инструментами, правильно их применяет).
7. Эффективность (1 – много ненужных, неэффективных движений. Постоянно меняет цель действия или упорствует без прогресса до 5 – уверенные манипуляции, экономия движения, их максимальная эффективность).
8. Знание конкретного вмешательства (от уровня 1 – недостаточные знания, необходимые конкретные инструкции на большинстве оперативных этапов до 5 – продемонстрировано знание всех аспектов операции).

9. Автономность (от 1 – неспособность выполнить всю задачу даже под устным руководством до 5 – выполняет вмешательство самостоятельно).
10. Конечный результат (1 – очень низкого качества до 5 – явно превосходный).

Остальные девять ГРШ были исследованы в двух или менее работах, в связи с чем здесь подробно не рассматриваются.

Выводы: в целом ГРШ подтвердили свой вклад в обучение, обратную связь и формативную оценку. Рассмотренные ГРШ демонстрируют конструктивную, конкурентную и дискриминантную валидность, а также надежность оценки многочисленных артроскопических вмешательств на различных суставах. Наиболее исследованными оказались системы оценки ASSET и BAKSSS.

В настоящее время имеется достаточно доказательств для использования ГРШ в качестве инструмента тренинга, обратной связи, формативной оценки в ходе обучения. Они демонстрируют различные виды валидности, в том числе конструктивную, дискриминантную и конкурентную. Однако нет достаточных доказательств для использования в профессиональных экзаменах высокого уровня или в качестве оценки минимальной профессиональной компетентности.

Уровень доказательности: III (систематический обзор исследований уровня I-III).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Diana Velazquez-Pimentel et al. Global Rating Scales for the Assessment of Arthroscopic Surgical Skills: A Systematic Review. *Arthroscopy* April 2020. Volume 36, Issue 4, 1156–1173. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2019.09.025>
2. Ryan J. Koehler et al. The Arthroscopic Surgical Skill Evaluation Tool (AS-SET). *Am J Sports Med.* 2013 June ; 41(6): 1229–1237. doi:10.1177/0363546513483535.
3. Aaron Insel. The Development of an Objective Model to Assess Arthroscopic Performance. *J Bone Joint Surg Am.* 2009;91:2287-95 doi:10.2106/JBJS.H.01762
4. Дубров В.Э., Горшков М.Д.: Симуляционный тренинг: травматология-ортопедия артроскопия, Глава в книге . С.178-213 // Симуляционный тренинг по малоинвазивной хирургии: лапароскопия, эндоскопия, гинекология, трав-матология-ортопедия и артроскопия // Ред. акад. Кубышкин В.А., проф. Свистунов А.А., Горшков М.Д. — М.: РОСОМЕД, 2017. — 216 с. : ил. doi: 10.46594/9784015062018