

20

Симуляционное обучение практическим навыкам при исследовании сердечно-сосудистой системы и органов дыхания на разных тренажерах аускультации: сравнительная характеристика, методики и эффективность

RUDN university

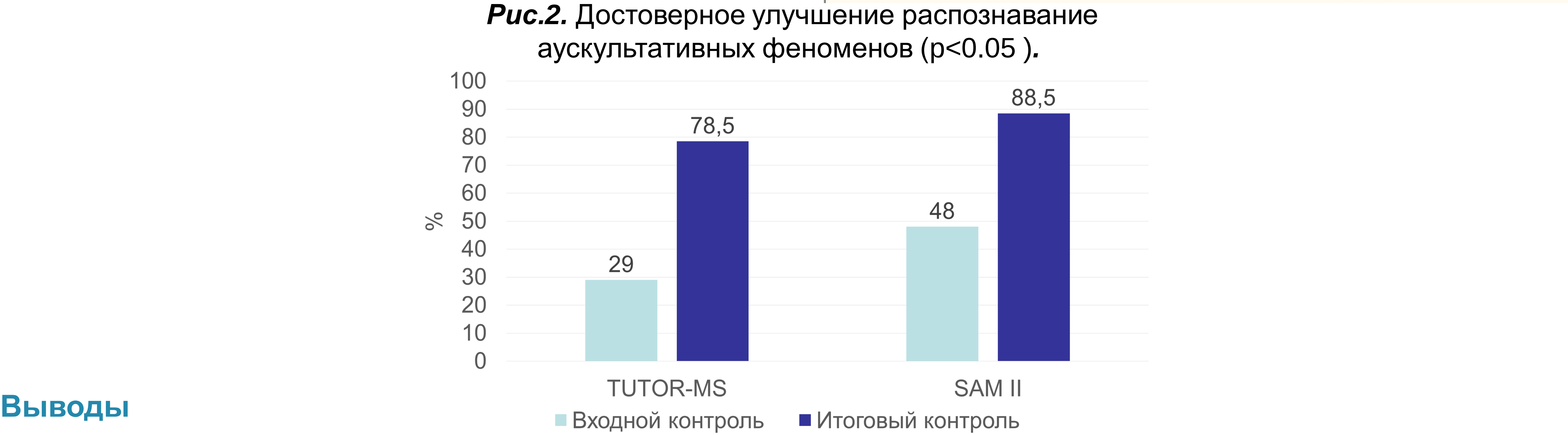
Доготарь О.А., Хынку Е.Ф., Базанаев А.С., Сопетик В.С. РУДН, Москва, Россия

Стремительное внедрение симуляционных технологий в современный образовательный процесс и увеличение спектра симуляционного оборудования поставило перед нами новые вопросы. Какие симуляторы наиболее эффективны? Какие методики при обучении приводят к наилучшему освоению практических навыков? Сколько повторений наиболее оптимально? Можно ли «сэкономить» время обучения, используя внешние аудиосистемы, а не фонендоскопы? В данной работе приведены результаты сравнения разных подходов и разных аускультативных тренажеров при обучении распознавания аускультативных феноменов при исследовании сердца и легких.

| Цель                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  | Материалы и методы                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Сравнить эффективность и разные подходы к обучению практическим навыкам при исследовании сердца и легких при использовании тренажеров аускультации «SAM II» и «TUTOR-MS» |  |  |  |  |  | •1-й этап входной контроль;<br>•2-й этап пошаговый разбор, демонстрация, отработка навыков дебрифинг;<br>•3-й этап итоговый контроль;<br>•Статистическая обработка – Statistica 10.0 |  |  |  |  |  |

| Группа наблюдения - 229 студентов 2 курса МИ РУДН                              |           |            |                                  |           |            |                                         |           |            |                                  |           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------|------------|-----------------------------------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------|------------|
| Тренажер «TUTOR-MS», 118 студентов                                             |           |            |                                  |           |            | Тренажер «SAM II»,111 студентов         |           |            |                                  |           |            |
| Использование фонендоскопов (группа T1)                                        |           |            | Внешняя аудиосистема (группа T2) |           |            | Использование фонендоскопов (группа S1) |           |            | Внешняя аудиосистема (группа S2) |           |            |
| 3 повтор.                                                                      | 9 повтор. | 12 повтор. | 3 повтор.                        | 9 повтор. | 12 повтор. | 3 повтор.                               | 9 повтор. | 12 повтор. | 3 повтор.                        | 9 повтор. | 12 повтор. |
| 12 аускультативных феноменов при исследовании CCC и ОД в норме и при патологии |           |            |                                  |           |            |                                         |           |            |                                  |           |            |

- Результаты
- Не выявлено корреляционной связи результатов входного контроля с наличием предшествующего опыта работы на симуляторе ( $p=0,218$ ).
  - Наблюдалось статистически достоверное влияние на результаты итогового контроля частоты отработки навыков, при работе на обоих симуляторах (рис 1.).
  - Вид обучения влиял на результат итогового контроля на тренажере «SAM II»( $p=0,0003$ ) и не влиял на тренажере «TUTOR-MS» ( $p=0,0958$ ).
  - Достоверное улучшение распознавание аускультативных феноменов (рис. 2).



Выводы

Использование симуляторов SAM II и TUTOR-MS при обучении практическим навыкам исследования сердечно-сосудистой системы и органов дыхания приводит к достоверному улучшению распознавания аускультативных феноменов. Причем наблюдается тенденция к более высокой эффективности обучения при использовании симулятора SAM II. Независимо от использованного симулятора, доказано статистически значимое повышение узнаваемости звуковых феноменов у подгрупп с 9 и 12 повторами. Оптимальной для освоения аускультативных навыков является методика с использованием не менее 9-ти повторений.