



**Белгородский государственный национальный
исследовательский университет**

Медицинский факультет

Кафедра хирургических болезней №1



Концепция обучения в медицинском ВУЗе с использованием виртуальных технологий

Докладчик

Заведующий кафедрой хирургических болезней №1
Коваленко Борис Степанович

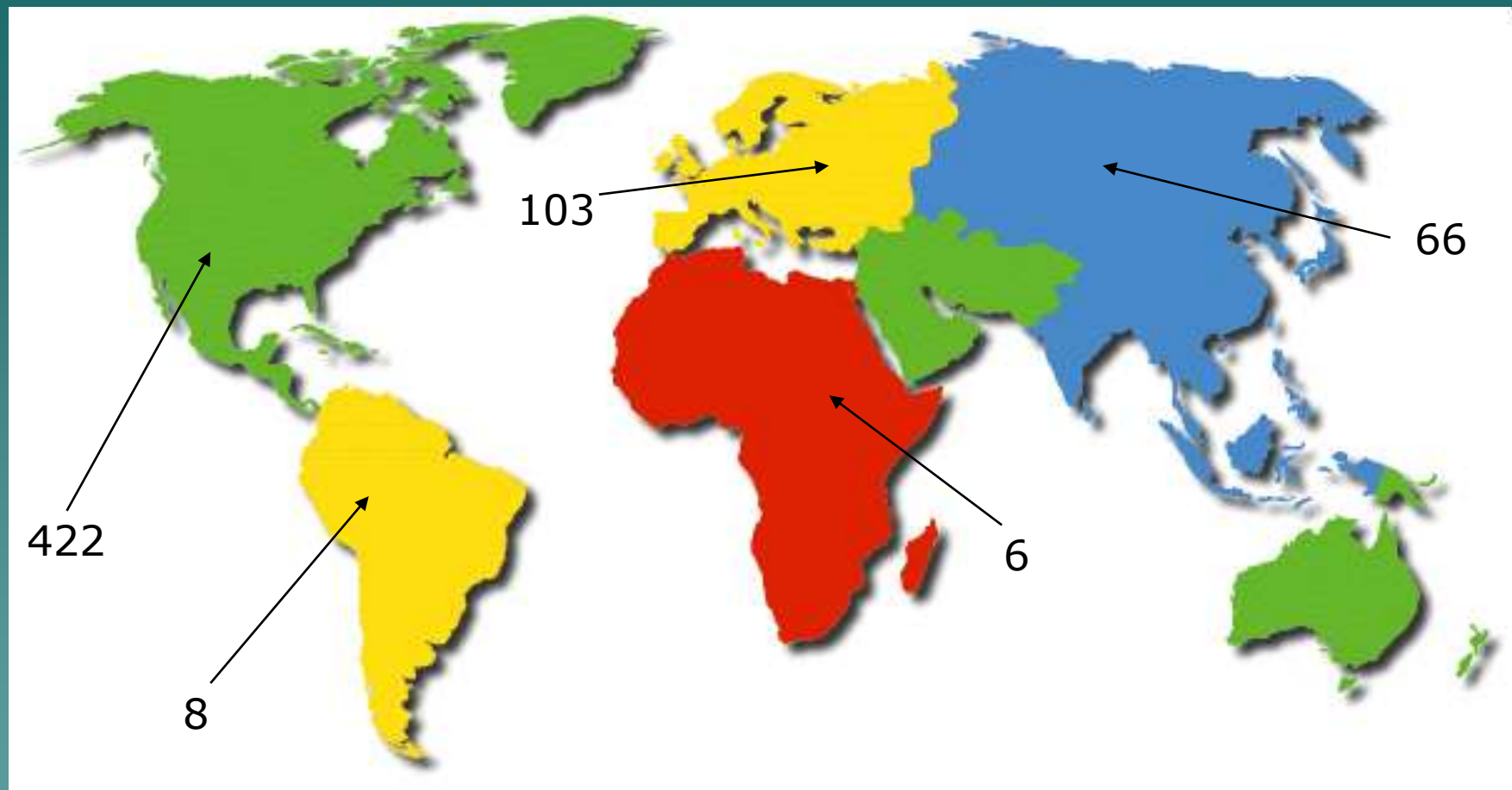
Недостатки обучения:

- ◆ работа на простейших муляжах не способна заменить реальную картину;
- ◆ полученные навыки являются отрывочными;
- ◆ трудно оценить точность движений, реальный уровень практического мастерства начинающего врача

Преимущества виртуальных симуляторов



Виртуальные учебные центры



Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Кафедра хирургических болезней №1



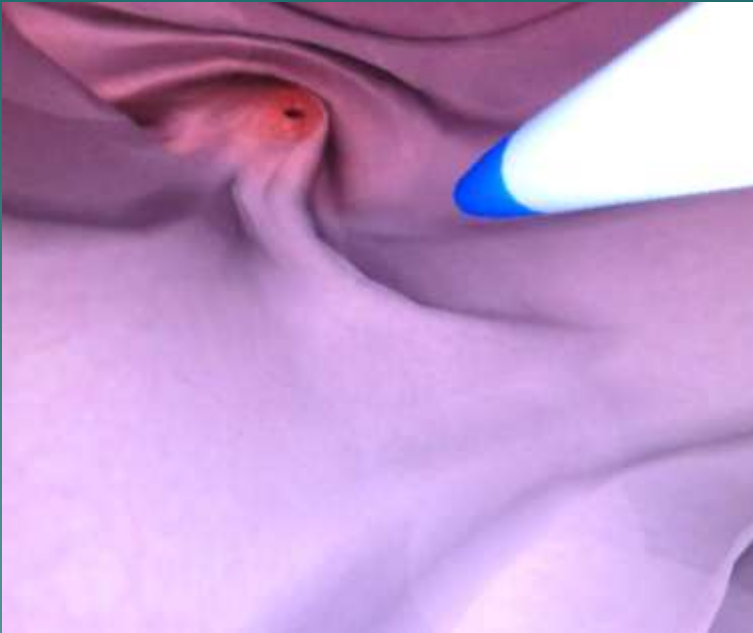
Виртуальный симулятор Endo VR для отработки хирургических навыков по эндоскопии



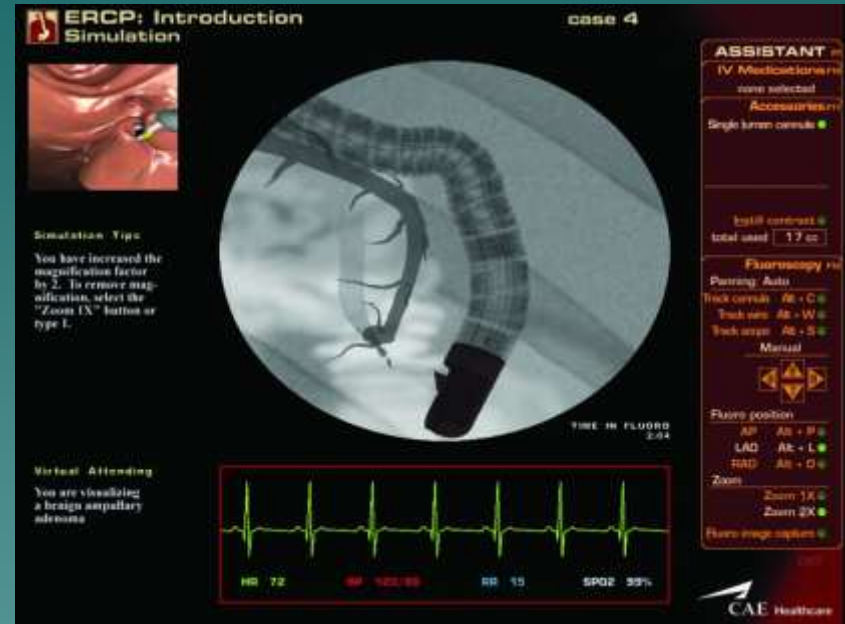
Эндо VR



Возможности виртуального симулятора Endo VR

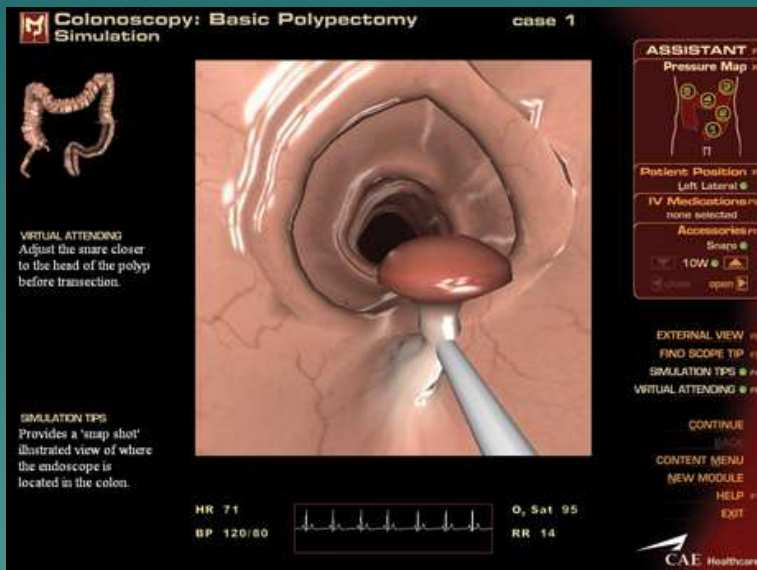


Большой дуоденальный сосок и его канюляция

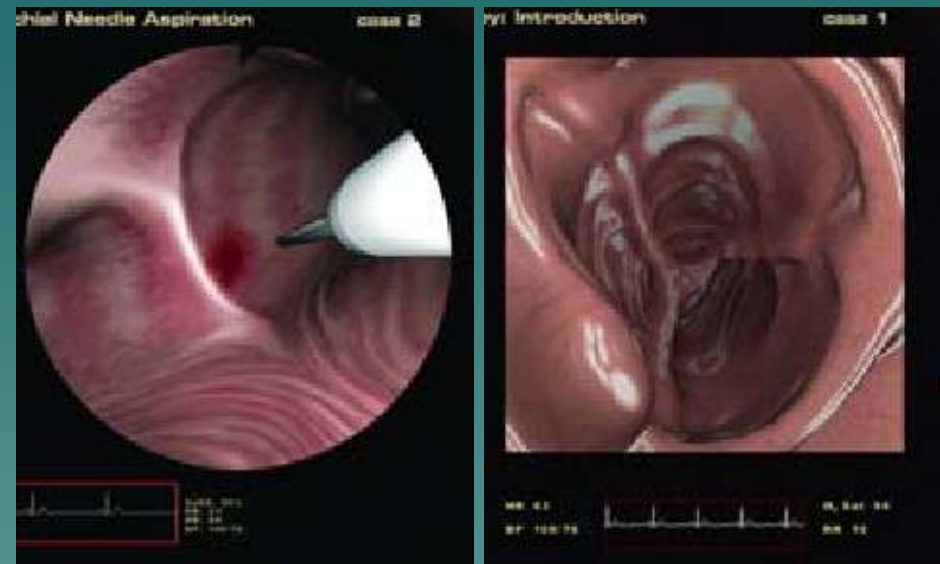


Виртуальная эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

Возможности виртуального симулятора Endo VR



Виртуальная колоноскопия с биопсией



Виртуальная бронхоскопия



Заведующий кафедрой
Б.С. Коваленко проводит тренинг

Виртуальный симулятор для реаниматологии




Code Blue III




Возможности виртуального симулятора Code Blue III

Status

Breathing 
Resp. Pattern:
normal

Resp. Rate: **13** /min
% Inspiration: **33**
(O2-Sat: **98** %)
(EtCO2: **40** mmHg)

Circulation 
Cardiac Rhythm:
Sinus

Heart Rate: **75** bpm

Blood Pressure:
120 / 80 mmHg

(Temperature: **37.5** °C)



- ◆ система оснащена обратной связью;
- ◆ контролирует не только каждый шаг выполнения навыков;
- ◆ учитывает время, затраченное на восстановление витальных функций;
- ◆ позволяет подключать его к аппарату ИВЛ, проводить интубацию, внутривенные инъекции, дефибрилляцию;
- ◆ позволяет осуществлять мониторинг жизненно важных функций;
- ◆ персональный компьютер, позволяет имитировать более 20 нестандартных ситуаций:
 - фибрилляция,
 - асистолия,
 - мерцательная аритмия,
 - кардиогенный шок и др.!

Компьютерный класс кафедры хирургических болезней №1



Благодарю за внимание!