



CENTRAL ASIAN MEDICAL UNIVERSITY “SIMULYATSIYA MARKAZI”



Central Asian Medical University
SIMULYATSIYA MARKAZI

**KENGAYTIRILGAN YURAK-O'PKA
REANIMATSIYASI KO'NIKMALARINI
O'RGATISH UCHUN SIMULYATSIYA XONASI
(5 YOSHLI BOLA)**

bilan ishlash yo`riqnomasi

Farg`ona-2026



MUNDARIJA

Kengaytirilgan yurak-o'pka reanimatsiyasi ko'nikmalarini o'rgatish uchun
simulyatsiya xonasi (5 yoshli bola)..... **Ошибка! Залладка не определена.**

Simulation Room for Training in Advanced Cardiopulmonary Resuscitation Skills
(5-Year-Old Child)..... **Ошибка! Залладка не определена.**

Симуляционный кабинет для обучения навыкам расширенной сердечно-
легочной реанимации (5-летний ребёнок) **Ошибка! Залладка не определена.**



Kengaytirilgan yurak-o'pka reanimatsiyasi ko'nikmalarini o'rgatish uchun simulyatsiya xonasi (5 yoshli bola)

GD/ACLS 165A bolalar o'quv manekeni (5 yoshli bola) - bu 5 yoshdagi bolalarga kengaytirilgan yurak-o'pka reanimatsiyasi ko'nikmalarini o'rgatish uchun kompleks simulyator.

- Bemorning yoshi: 5 yoshli bola
- Стандарт соответствия: АНА 2015 guideline for CPR and ECC (American Heart Association)
- Material: Import ekologik toza PVX materiallari
- Turi: interaktiv dasturiy ta'minotga ega to'liq o'lchamli maneken
- Бренд: General Doctor

Simulyatsiya xonasining 5 yoshdagi bolalarga kengaytirilgan yurak-o'pka reanimatsiyasi ko'nikmalarini o'rgatish maqsadlari:

Xatolarni minimallashtirish va nevrologik natijalarni optimallashtirgan holda АНА 2015 xalqaro standartlariga muvofiq 5 yoshdagi bolalarning kengaytirilgan yurak-o'pka reanimatsiyasini (ACLS) samarali ko'rsatishga qodir bo'lgan yuqori malakali mutaxassislar jamoalarini shakllantirish.

Universal kompetensiyalarni shakllantirish

- Og'ir vaziyatlarda keyinchalik mustaqil ishlash uchun universal, umumkasbiy va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish
- Yetakchi klinik sindromni ajratib ko'rsatgan holda klinik fikrlash va vaziyatni tezkor baholash qobiliyatini rivojlantirish
- Vazifalarni aniq taqsimlagan va samarali muloqot qilgan holda jamoada ishlash ko'nikmalarini shakllantirish

5 yosh uchun o'ziga xos ko'nikmalarni ishlab chiqish

- 5 yoshli bolaning anatomik-fiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda yoshiga qarab bolalarda kengaytirilgan SLR algoritmlarini o'zlashtirish
- Yoshiga qarab (siqish chuqurligi, nafas yo'llari o'lchamlari, dori-darmonlarning dozasi) o'tkazishning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish
- Yoshga xos asbob-uskunalar bilan ishlashni o'rganish: bolalar uchun Ambu niqoblari, endotraxeal naychalar, defibrilyatsion qisqichlar



5 yoshdagi bolalarga kengaytirilgan yurak-o'pka reanimatsiyasi ko'nikmalarini o'rgatish bo'yicha simulyatsiya xonasi 1 zonadan iborat:

1. Hayot ko'rsatkichlarini modellashtirish

- Ko'z qorachig'i: Ikki tomonlama kuzatish - normal va kengaytirilgan ko'z qorachig'i

- Puls: Son arteriyasi va uyqu arteriyasi pulsining simulyatsiyasi

- Nafas: chastotasi tartibga solinadigan real ko'krak nafasi

- Tovush effektlari: Yig'lash, yo'tal, nola, qichqiriq tovushlarini takrorlash

2. Nafas yo'llarini boshqarish

- Realistik anatomiya: Og'iz, burun, tish go'shti, til, tomoq, qizilo'ngach, og'iz usti, traxeya

- Intubatsiya: Og'iz orqali intubatsiya qilish va balg'amni so'rish imkoniyati

- To'g'riligini nazorat qilish: Naycha holatini tekshirish uchun auskultatsiya

- Ventilyatsiyaning ko'p variantlari: Og'iz-og'iz, og'iz-burun, Ambu qopi orqali

3. O'zR mashg'ulotlari

- Elektron monitoring: Nafas olish yo'llari ochilishi, nafas olish miqdori va chastotasi, ventilyatsiya hajmi, siqish vaqti, chastotasi va chuqurligini nazorat qilish

- Avtomatik baholash: Sun'iy nafas olish va ko'krak qafasi kompresssiyalari nisbatini aniqlash

- Ovozli maslahatlar: Bajarishning barcha bosqichlarida ingliz tilida

- Kompresssiya-ventilyatsiya nisbati: bitta qutqaruvchi uchun 30:2, ikkita qutqaruvchi uchun 15:2

4. Tomirga kirish va inyeksiya

- Tomir ichiga ponksiya/quyish: Qo'l venalari, son venasi, oyoqning orqa venasi

- Mushak ichiga in'ektsiya: Ikki tomonlama deltoid mushaklar, ikki tomonlama lateral keng son mushaklari

- Teri osti inyeksiyasi: Son lateral teri osti inyeksiyasi

- Suyak iligi punksiyasi: Ko'zga ko'ringan katta barmoq suyagi, to'g'ri texnikada suyak iligi chiqishiga taqlid qilish

5. Kardiologik muolajalar

- EKG-monitoring: 20 turdagi EKG-ritmlarni o'rganish va baholash mumkin



- Haqiqiy defibrilatsiya/kardiostimulyatsiya: Haqiqiy klinik asboblarni ulash imkoniyati (foydalanuvchi uskunalarni taqdim etadi)
- Simulyatsiyalangan defibrilatsiya: Ixtiyoriy asbob-uskunalar bilan birgalikda ishlash GD/J880
- Simulyatsiyalangan AVD: Avtomatik tashqi defibrilatorning ixtiyoriy simulyatori bilan ishlash

6. Auskultatsiya va monitoring

- Yurak tonlari: Normal va patologik tovushlar
- Nafas shovqinlari: Norma va patologiyaning turli variantlari
- Ichak shovqinlari: Peristaltikani baholash uchun
- Tomir shovqinlari: tashxis qo'yish uchun ko'plab variantlar

7. Boshqa tibbiy muolajalar

- Gastral intubatsiya: oshqozonni yuvish, oshqozon-ichak kompressiyasi, qorin askultatsiyasi orqali naycha holatini aniqlash
- Uretral kateter: Ikkala jinsni kateterizatsiyalash simulyatsiyasi uchun almashtiriladigan erkak va ayol bo'shliqlari
- Stomalarni parvarish qilish: Ileostoma, rektostoma, sistostoma

Standart to'plam (GD/ACLS165A):

1. 5 yoshli bolaning intellektual manekeni
2. GD/HS7 bosimini o'lchash mashqlari uchun asbob-uskunalar
3. GD/Z970C - yurak va o'pkani askultatsiya qilish uchun to'plam
4. GD/XD1000C - EKG generatori
5. GD/CC999C - defibrilator konvertori
6. SLR parametrlarini ko'rsatish uchun displey
7. Ambu qopi, stetoskop, laringoskop, traxeostomik naycha, infuziya tizimi

Texnik xususiyatlar

- Dasturiy ta'minot: Ssenariylarni tahrirlash imkoniyatiga ega interaktiv tizim
- Real vaqt monitoringi: Ta'lim oluvchilarning barcha hayot ko'rsatkichlari va harakatlarini kuzatib borish
- Fikr-mulohazalar: Xatolar haqida bir zumda vizualizatsiya va audio maslahatlar
- Avtomatik baholash: Tartib-taomillarni bajarish sifatini xolisona baholash



Qo'llash

GD/ACLS165A manekeni quyidagilar uchun ishlatiladi:

- Shoshilinch yordam va intensiv terapiya bo'linmalari mutaxassislarini o'qitish

- Pediatriya reanimatsiya brigadalarini tayyorlash
- Проведения курсов ACLS и PALS (Pediatric Advanced Life Support)
- Shifoxonalar va klinikalar tibbiyot xodimlarining mashg'ulotlari
- Tibbiyot oliy o'quv yurtlari va kollejlari talabalarini o'qitish

Afzalliklari

1. Realizm: 5 yoshli bolaning anatomik va fiziologik xususiyatlarini qayta yaratish

2. Xavfsizlik: bemorlar uchun xavfsiz xato qilish imkoniyati

3. Komplekslilik: Barcha asosiy ACLS-tartib-taomillarni bitta qurilmada birlashtirish

4. Standartlarga muvofiqlik: AHA 2015 protokollariga to'liq muvofiqlik

5. Moslashuvchanlik: Simli va simsiz rejimlarda ishlash imkoniyati

6. Obyektiv baholash: Tartib-taomillarni bajarish sifatini nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimi

GD/ACLS165A yuqori malakali pediatriya reanimatsiya brigadalarini shakllantirish uchun professional vosita hisoblanadi.



Simulation Room for Training in Advanced Cardiopulmonary Resuscitation Skills (5-Year-Old Child)

The Children's CPR Training Mannequin (5-Year-Old Child) GD/ACLS 165A is a comprehensive simulator for training in advanced cardiopulmonary resuscitation skills for children aged 5 years.

- Patient Age: 5-Year-Old Child
- Compliance Standard: AHA 2015 guideline for CPR and ECC (American Heart Association)
- Material: Imported eco-friendly PVC materials
- Type: Full-size mannequin with interactive software
- Brand: General Doctor

Objectives of the Simulation Room for Training in Advanced Cardiopulmonary Resuscitation Skills for 5-Year-Old Children:

Formation of highly qualified teams of specialists capable of effective provision of advanced cardiopulmonary resuscitation (ACLS) to children aged 5 years in accordance with international AHA 2015 standards, with minimization of errors and optimization of neurological outcomes.

Development of Universal Competencies

- Form universal, general professional and professional competencies for subsequent independent work in critical situations
- Develop clinical thinking and ability for rapid situation assessment with identification of the leading clinical syndrome
- Form skills for teamwork with clear distribution of responsibilities and effective communication

Practice of Age-Specific Skills for 5-Year-Old Children

- Master algorithms of advanced CPR in children depending on age, taking into account the anatomical and physiological features of a 5-year-old child
- Study the specifics of performing CPR depending on age (compression depth, airway sizes, drug dosages)
- Learn to work with age-specific equipment: pediatric sizes of Ambu bags, endotracheal tubes, defibrillation paddles



The Simulation Room for Training in Advanced Cardiopulmonary Resuscitation Skills for 5-Year-Old Children consists of 1 zone:

1. Vital Signs Simulation

- Pupils: Bilateral observation — normal and dilated pupils
- Pulse: Simulation of femoral artery and carotid artery pulse
- Breathing: Realistic chest breathing with adjustable rate
- Sound effects: Reproduction of crying, coughing, groaning, screaming sounds

2. Airway Management

- Realistic anatomy: Mouth, nose, gums, tongue, pharynx, esophagus, epiglottis, trachea
- Intubation: Ability to perform oral intubation and mucus suction
- Correctness control: Auscultation for tube position verification
- Multiple ventilation options: Mouth-to-mouth, mouth-to-nose, via Ambu bag

3. CPR Training

- Electronic monitoring: Control of airway opening, number and frequency of breaths, ventilation volume, time, rate and depth of compressions
- Automatic assessment: Determination of artificial respiration to chest compression ratio
- Voice prompts: In English at all stages of performance
- Compression-ventilation ratio: 30:2 for single rescuer, 15:2 for two rescuers

4. Vascular Access and Injections

- IV puncture/transfusion: Hand veins, femoral vein, dorsal foot vein
- Intramuscular injections: Bilateral deltoid muscles, bilateral lateral vastus muscles
- Subcutaneous injections: Lateral thigh subcutaneous injection
- Bone marrow puncture: Tibia with visual landmarks, simulation of bone marrow outflow with correct technique



5. Cardiac Procedures

- ECG monitoring: 20 types of ECG rhythms available for study and assessment
- Real defibrillation/cardiac pacing: Ability to connect real clinical devices (user provides equipment)
- Simulated defibrillation: Joint operation with optional equipment GD/J880
- Simulated AED: Work with optional automatic external defibrillator trainer

6. Auscultation and Monitoring

- Heart sounds: Normal and pathological sounds
- Breath sounds: Various normal and pathological variants
- Bowel sounds: For peristalsis assessment
- Vascular sounds: Multiple options for diagnostics

7. Other Medical Procedures

- Gastric intubation: Gastric lavage, gastrointestinal decompression, tube position determination via abdominal auscultation
- Urethral catheter: Replaceable male and female genitalia for catheterization simulation of both genders
- Stoma care: Ileostomy, rectostomy, cystostomy

Standard package (GD/ACLS165A):

1. Intelligent 5-year-old child mannequin
2. GD/HS7 — blood pressure measurement training equipment
3. GD/Z970C — heart and lung auscultation set
4. GD/XD1000C — ECG generator
5. GD/CC999C — defibrillator converter
6. CPR parameter display
7. Ambu bag, stethoscope, laryngoscope, tracheostomy tube, infusion system

Technical Features

- Software: Interactive system with scenario editing capability
- Real-time monitoring: Tracking of all vital signs and trainee actions
- Feedback: Immediate visualization and audio prompts about errors
- Automatic assessment: Objective evaluation of procedure quality quality



Application

The GD/ACLS165A mannequin is used for:

- Training emergency department and intensive care specialists
- Preparing pediatric resuscitation teams
- Conducting ACLS and PALS (Pediatric Advanced Life Support) courses
- Training hospital and clinic medical staff
- Teaching medical university and college students

Advantages

1. Realism: Recreating anatomical and physiological features of a 5-year-old child
2. Safety: Ability to make mistakes without risk to patients
3. Comprehensiveness: Combining all key ACLS procedures in one device
4. Standards compliance: Full compliance with AHA 2015 protocols
5. Flexibility: Ability to work in both wired and wireless modes
6. Objective assessment: Automated quality control system for procedure execution

GD/ACLS165A is a professional tool for forming highly qualified pediatric resuscitation teams.



Симуляционный кабинет для обучения навыкам расширенной сердечно-легочной реанимации (5-летний ребёнок)

Детский учебный манекен СЛР (5-летний ребёнок) GD/ACLS 165A - это комплексный симулятор для обучения навыкам расширенной сердечно-легочной реанимации детей в возрасте 5 лет.

- Возраст пациента: 5-летний ребёнок
- Стандарт соответствия: АНА 2015 guideline for CPR and ECC (American Heart Association)
- Материал: Импортные экологичные материалы ПВХ
- Тип: Полноразмерный манекен с интерактивным программным обеспечением
- Бренд: General Doctor

Цели симуляционного кабинета по обучению навыкам расширенной сердечно-легочной реанимации детей в возрасте 5 лет:

Формирование высококвалифицированных команд специалистов, способных к эффективному оказанию расширенной сердечно-легочной реанимации (ACLS) детей в возрасте 5 лет в соответствии с международными стандартами АНА 2015, с минимизацией ошибок и оптимизацией неврологических исходов.

Формирование универсальных компетенций

- Сформировать универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в критических ситуациях
- Развить клиническое мышление и способность к быстрой оценке ситуации с выделением ведущего клинического синдрома
- Сформировать навыки работы в команде с четким распределением обязанностей и эффективной коммуникацией



Отработка специфических навыков для возраста 5 лет

- Освоить алгоритмы расширенной СЛР у детей в зависимости от возраста, с учетом анатомо-физиологических особенностей 5-летнего ребёнка
- Изучить особенности проведения СЛР в зависимости от возраста (глубина компрессий, размеры дыхательных путей, дозировки лекарств)
- Научиться работать с возраст-специфическим оборудованием: детские размеры масок Амбу, эндотрахеальных трубок, дефибрилляционных щипцов

Симуляционный кабинет по обучению навыкам расширенной сердечно-легочной реанимации детей в возрасте 5 лет состоит из 1 зон:

1. Моделирование жизненных показателей

- Зрачки: Двустороннее наблюдение — нормальные и расширенные зрачки
- Пульс: Симуляция пульса бедренной артерии и сонной артерии
- Дыхание: Реалистичное грудное дыхание с регулируемой частотой
- Звуковые эффекты: Воспроизведение звуков плача, кашля, стонов, крика

2. Управление дыхательными путями

- Реалистичная анатомия: Рот, нос, десны, язык, глотка, пищевод, надгортанник, трахея
- Интубация: Возможность выполнения интубации через рот и отсасывание мокроты
- Контроль правильности: Аускультация для проверки положения трубки
- Множественные варианты вентилиции: Рот-в-рот, рот-в-нос, через мешок Амбу

3. Тренировка СЛР

- Электронный мониторинг: Контроль открытия дыхательных путей, количества и частоты вдохов, объема вентилиции, времени, частоты и глубины компрессий
- Автоматическая оценка: Определение соотношения искусственного дыхания и компрессий грудной клетки
- Голосовые подсказки: На английском языке на всех этапах выполнения
- Соотношение компрессий-вентилиций: 30:2 для одного спасателя, 15:2 для двух спасателей



4. Сосудистый доступ и инъекции

- Внутривенная пункция/переливание: Вены руки, бедренная вена, тыльная вена стопы
- Внутримышечные инъекции: Двусторонний дельтовидный мышцы, двусторонняя латеральная широкая мышца бедра
- Подкожные инъекции: Латеральная подкожная инъекция бедра
- Пункция костного мозга: Большеберцовая кость с визуальными ориентирами, имитация выхода костного мозга при правильной технике

5. Кардиологические процедуры

- ЭКГ-мониторинг: 20 видов ЭКГ-ритмов доступны для изучения и оценки
- Реальная дефибрилляция/кардиостимуляция: Возможность подключения реальных клинических приборов (пользователь предоставляет оборудование)
- Симулированная дефибрилляция: Совместная работа с опциональным оборудованием GD/J880
- Симулированный АВД: Работа с опциональным тренажером автоматического внешнего дефибриллятора

6. Аускультация и мониторинг

- Сердечные тоны: Нормальные и патологические звуки
- Дыхательные шумы: Различные варианты нормы и патологии
- Кишечные шумы: Для оценки перистальтики
- Сосудистые шумы: Множество вариантов для диагностики

7. Другие медицинские процедуры

- Гастральная интубация: Промывание желудка, декомпрессия ЖКТ, определение положения трубки через аускультацию живота
- Уретральный катетер: Заменяемые мужские и женские промежности для симуляции катетеризации обоих полов
- Уход за стомами: Илеостома, ректостома, цистостома

Стандартный комплект (GD/ACLS165A) :

1. Интеллектуальный манекен 5-летнего ребёнка
2. GD/HS7 — оборудование для тренировки измерения артериального давления



3. GD/Z970C — набор для аускультации сердца и лёгких
4. GD/XD1000C — генератор ЭКГ
5. GD/CC999C — конвертер дефибриллятора
6. Дисплей для отображения параметров СЛР
7. Мешок Амбу, стетоскоп, ларингоскоп, трахеостомическая трубка, система для инфузий

Технические особенности

- Программное обеспечение: Интерактивная система с возможностью редактирования сценариев
- Мониторинг в реальном времени: Отслеживание всех жизненных показателей и действий обучаемых
- Обратная связь: Мгновенная визуализация и аудиоподсказки об ошибках
- Автоматическая оценка: Объективная оценка качества выполнения процедур

Применение

Манекен GD/ACLS165A используется для:

- Обучения специалистов отделений неотложной помощи и интенсивной терапии
- Подготовки педиатрических реанимационных бригад
- Проведения курсов ACLS и PALS (Pediatric Advanced Life Support)
- Тренировки медицинского персонала больниц и клиник
- Обучения студентов медицинских вузов и колледжей

Преимущества

1. Реалистичность: Воссоздание анатомических и физиологических особенностей 5-летнего ребёнка
2. Безопасность: Возможность совершать ошибки без риска для пациентов
3. Комплексность: Объединение всех ключевых ACLS-процедур в одном устройстве
4. Соответствие стандартам: Полное соответствие протоколам АНА 2015
5. Гибкость: Возможность работы как в проводном, так и в беспроводном режимах



6. Объективная оценка: Автоматизированная система контроля качества выполнения процедур

GD/ACLS165A является профессиональным инструментом для формирования высококвалифицированных педиатрических реанимационных бригад.