



CENTRAL ASIAN MEDICAL UNIVERSITY “SIMULYATSIYA MARKAZI”



Central Asian Medical University
SIMULYATSIYA MARKAZI

**KICHIK AMBULATORIYA VA STATSIONAR OPERATSION
ARALASHUVLARNING KENG DOIRASINI BAJARISH
UCHUN ZARUR BO'LGAN KO'NIKMALARNING TO'LIQ
SIKLINI O'QITISH, ISHLAB CHIQISH VA BAHOLASH
UCHUN MO'LJALLANGAN SIMULYATSIYA XONASI**

bilan ishlash yo`riqnomasi

Farg`ona-2026



MUNDARIJA

Kichik ambulatoriya va statsionar operatsion aralashuvlarning keng doirasini bajarish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarning to'liq siklini o'qitish, ishlab chiqish va baholash uchun mo'ljallangan simulyatsion to'plam	3
A simulation kit designed to train, practice and evaluate the full cycle of skills required to perform a wide range of small outpatient and inpatient surgical interventions.....	7
Симуляционный набор, предназначенный для обучения, отработки и оценки полного цикла навыков, необходимых для выполнения широкого спектра малых амбулаторных и стационарных оперативных вмешательств.....	11



Kichik ambulatoriya va statsionar operatsion aralashuvlarning keng doirasini bajarish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarning to'liq siklini o'qitish, ishlab chiqish va baholash uchun mo'ljallangan simulyatsion to'plam

Bu kichik ambulatoriya va statsionar operatsiyalarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarning to'liq siklini o'rganish, ishlab chiqish va baholash uchun mo'ljallangan kompleks, professional jamlangan simulyatsiya to'plamidir.

To'plam realistik mato modullari, to'liq jarrohlik asboblari va sarflash materiallarini birlashtirgan portativ ko'chma stansiya bo'lib, u tugallangan jarrohlik muolajalarini boshidan oxirigacha modellashtirish imkonini beradi.

Asosiy xususiyatlar va imkoniyatlar:

1. To'plamning kompleks komplektlanishi:

To'plam tarkibiga namunaviy kichik operatsiyalarni bajarish uchun zarur bo'lgan barcha komponentlar kiradi:

Bazaviy jarrohlik asboblari (sterillanmagan, o'quv):

Skalpeli tutqichlar (№ 3, № 4) va almashtiriladigan pichoqlar (№ 10, 11, 15) bilan.

Qaychi: o'tkir, to'g'ri va egilgan (Kuper kabi), to'q uchli (Mayo kabi).

Qisqichlar: qon to'xtatuvchi («moskit», «pinset-qisqich» kabi), anatomik va jarrohlik pinsetlari.

Igna tutuvchilar (kremalyerali va kremalyerasiz).

Ran kengaytirgichlar (bir va ikki tishli)

Soyabon zond.

Sarflanadigan simulyatsion materiallar:

Mato modul-fantomlari: Teri osti hujayrasi, fassiya, mushak qatlami bilan teriga taqlid qiluvchi silikon va lateksdan yasalgan ko'p qatlamli bloklar. Ko'pincha o'rnatilgan patologiyalar mavjud (jo'ka, ater, begona jismlarga taqlid qilish).

Tikuv materiali: Turli o'lchamdagi va egrilikdagi atravmatik ignalarda turli xil o'quv iplari (ipak, polipropilen).

Steril operatsion ichki kiyim (o'quv): Salfetkalar, choyshablar, kichikroq formatdagi sochiqlar.



Antiseptik va anestetik simulyatorlar: Dalaga ishlov berish texnikasini ishlab chiqish va «infiltratsion anesteziya» uchun bo'yalgan suv bilan flakonlar.

Bog'lash materiali: O'quv bintlari, leykoplastirlar, steril salftkalar.

Yordamchi asbob-uskunalar:

Barqarorlashtiruvchi platforma: Ish vaqtida mato modullarini ishonchli mahkamlash uchun plastik yoki metall panel.

Ishlatilgan materiallar va «o'tkir» narsalar uchun konteyner.

2. Bajariladigan ko'nikmalar va tartib-taomillar:

To'plam to'liq jarrohlik tsiklini simulyatsiya qilish imkonini beradi:

Operatsiyadan oldingi bosqich:

Jarrohning qo'llariga ishlov berish.

Steril qo'lqop kiyish.

Mato modulida «operatsion maydon» ni qayta ishlash.

Steril ichki kiyimlarni (ajratuvchi salftkalarini) solish.

Tezkor bosqich (modulga qarab tanlash):

Xavfsiz hosilalarni kesish: lipoma, ateroma, fibroma. Elliptik kesimni ishlab chiqish, kapsulani ajratish, gemostaz.

Abssessni ochish va drenajlash: Kesish, «yiringni» evakuatsiya qilish (gel simulyatori), bo'shliqni taftish qilish, drenaj o'rnatish (qo'lqop rezina chiziqlari).

Begona jismni olib tashlash: Mato fantomidan «parchani» qidirish, ajratish va olib tashlash.

Biopsiya: «Patologik o'choq» ning ekssizion va insizion biopsiyasi.

Tikuvlarni qo'yish va olib tashlash: Teri tikuvlarining barcha turlari (uzluksiz, uzluksiz, kosmetik).

Yarani birlamchi jarrohlik yo'li bilan davolash: Qirralarni kesish, taftish qilish, qatlamli tikish.

Operatsiyadan keyingi bosqich:

Aseptik bog'lam qo'yish.

Keyingi kuzatuvning «vazifasi».

3. Afzalliklari va texnik xususiyatlari:

«Hammasi bir joyda»: Mashg'ulotlarni har qanday xonada o'tkazish uchun to'liq avtonomiya.



Yuqori reallik: Mato modullari o'ziga xos kesish hissi, bo'sh preparatsiya, ipning tortilishini ta'minlaydi.

Modullik va tejamkorlik: Butun to'plam emas, balki faqat eskirgan mato bloklarini almashtirish imkoniyati.

O'qitishni standartlashtirish: Barcha ta'lim oluvchilar yagona algoritmlar bo'yicha bir xil uskunalar bilan ishlaydi.

Portativlik va saqlash qulayligi: To'plam mustahkam keys bilan to'ldirilgan.

GD/LV5 to'plamini qo'llash maqsadlari:

Tibbiyot kollejlari va oliy o'quv yurtlarida tayanch ta'lim: Bo'lajak feldsherlar, jarrohlari, umumiy amaliyot shifokorlari uchun.

Ambulatoriya bo'g'ini (poliklinika jarrohlik xonalari) vrachlarini tayyorlash: Eng ko'p bajariladigan kichik operatsiyalarni ishlab chiqish.

Sertifikatlashtirish va ko'nikmalarni baholash (OSCE): Standartlashtirilgan imtihon stansiyalarini tashkil etish (masalan, «Absessni ochish»).

Malakani saqlab turish: Amalda bo'lgan mutaxassislar uchun.

O'quv stsenariysi misoli:

Topshiriq: "Bel ateromasi tashxisi qo'yilgan bemorga operativ davolash ko'rsatildi. Ta'limni kesib o'ting".

Baholash algoritmi:

1. Tayyorlash: Aseptika, anesteziya va belgilarni ishlab chiqish.
2. Operatsiya texnikasi: «kapsula» ustidagi elliptik kesish, ochmasdan hosil bo'lish, to'liq olib tashlash.
3. Gemostaz va yarani tikish: minimal kuchlanishga ega bo'lgan qat'iy (teri osti, teri osti) tikuv.
4. Vaqt va aniqlik: Bajarish samaradorligi va sofligini baholash.

Debrifing (asosiy savollar):

1. Lipoma va ateromani olib tashlash texnikasida prinsipial farq nimada?
2. Ajratishda hosil bo'lish kapsulasining chegaralarini qanday aniqlash mumkin?
3. Orqa teri uchun qaysi tikuv afzalroq va nima uchun?
4. Bunday operatsiyadan keyin yuzaga kelishi mumkin bo'lgan erta va kechki asoratlar qanday va ularni qanday oldini olish mumkin?



Kichik operatsiyalar uchun mo'ljallangan ko'p funktsiyali GD/LV5 to'plami nazariya va klinik amaliyot o'rtasida ideal ko'prikdir. U ta'lim oluvchilarga xavfsiz, nazorat ostida bo'lgan sharoitlarda yaxlit jarrohlik tafakkurini shakllantirish imkonini beradi, bu esa birlamchi jarrohlik bo'g'inida yordam ko'rsatish sifati va xavfsizligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.



A simulation kit designed to train, practice and evaluate the full cycle of skills required to perform a wide range of small outpatient and inpatient surgical interventions

This is a comprehensive, professionally equipped simulation kit designed for teaching, practicing, and assessing the full cycle of skills necessary to perform a wide range of minor outpatient and inpatient surgical interventions.

The kit is a portable, self-contained station that combines realistic tissue modules, full surgical instruments, and consumable materials, enabling the simulation of complete surgical procedures from start to finish.

Key Features and Capabilities:

1. Comprehensive Kit Components:

The kit includes all components required for performing typical minor surgeries:

Basic Surgical Instruments (non-sterile, for training):

Scalpels with handles (#3, #4) and replaceable blades (#10, 11, 15).

Scissors: sharp straight and curved (Cooper-type), blunt-tipped (Mayo-type).

Clamps: hemostatic ("mosquito," forceps-clamps), anatomical and surgical forceps.

Needle holders (with and without ratchet).

Retractors: skin hooks (single and double-pronged).

Grooved director probe.

Consumable Simulation Materials:

Tissue Phantom Modules: Multi-layered blocks made of silicone and latex, simulating skin with subcutaneous tissue, fascia, and muscle layer. Often feature built-in pathologies (simulations of lipomas, atheromas, foreign bodies).

Suture Material: Various types of training threads (silk, polypropylene) on atraumatic needles of different sizes and curvatures.

Sterile Surgical Drapes (for training): Gauze pads, sheets, and towels in a smaller format.

Simulators for Antiseptics and Anesthetics: Bottles with tinted water for practicing field preparation and "infiltration anesthesia" techniques.

Dressing Materials: Training bandages, adhesive tape, sterile gauze pads.



Auxiliary Equipment:

Stabilizing Platform: A plastic or metal panel for secure fixation of tissue modules during work.

Container for Waste Materials and "Sharps."

2. Skills and Procedures Practiced:

The kit allows for the simulation of a complete surgical cycle:

Preoperative Phase:

Surgical hand hygiene.

Donning sterile gloves.

Preparation of the "operative field" on the tissue module.

Application of sterile drapes (fenestrated sheets).

Operative Phase (choice depending on the module):

Excision of Benign Lesions: Lipomas, atheromas, fibromas. Practicing elliptical incision, capsule dissection, hemostasis.

Incision and Drainage of an Abscess: Incision, evacuation of "pus" (gel simulator), cavity exploration, drain placement (strips of glove rubber).

Removal of a Foreign Body: Search, dissection, and removal of a "fragment" from the tissue phantom.

Biopsy: Excisional and incisional biopsy of a "pathological focus."

Suturing and Suture Removal: All types of skin sutures (interrupted, continuous, cosmetic).

Primary Surgical Wound Debridement (PSWD): Excision of wound edges, exploration, and layered closure.

Postoperative Phase:

Application of an aseptic dressing.

"Prescribing" further follow-up care.

3. Advantages and Technical Features:

"All-in-One": Complete autonomy of the kit for conducting sessions in any room.

High Realism: Tissue modules provide an authentic sensation of incision, blunt dissection, and suture tension.



Modularity and Cost-Effectiveness: Ability to replace only worn-out tissue blocks, not the entire kit.

Standardization of Training: All trainees work with identical equipment according to unified algorithms.

Portability and Convenient Storage: The kit is packed in a sturdy carrying case.

Application Goals of the GD/LV5 Kit:

Basic Training in Medical Colleges and Universities: For future paramedics, surgeons, and general practitioners.

Training for Outpatient-Level Physicians (Surgical Offices in Polyclinics): Practicing the most commonly performed minor surgeries.

Skill Certification and Assessment (OSCE): Creating standardized examination stations (e.g., "Incision and Drainage of an Abscess").

Maintaining Qualification: For practicing specialists.

Example Training Scenario:

Task: "A patient diagnosed with an 'atheroma of the back' is indicated for surgical treatment. Perform excision of the lesion."

Assessment Algorithm:

1. Preparation: Practicing asepsis, anesthesia, marking.
2. Surgical Technique: Elliptical incision over the "capsule," dissection of the lesion without rupture, complete removal.
3. Hemostasis and Wound Closure: Precise layered suture (subcutaneous, cutaneous) with minimal tension.
4. Time and Neatness: Assessment of efficiency and cleanliness of execution.

Debriefing (Key Questions):

1. What is the fundamental difference in the technique for removing a lipoma versus an atheroma?
2. How do you define the borders of the lesion's capsule during dissection?
3. Which type of suture is preferable for the skin of the back and why?
4. What are the possible early and late complications following such an operation, and how can they be prevented?



The Multifunctional Minor Surgery Kit GD/LV5 is an ideal bridge between theory and clinical practice. It allows trainees, in safe and controlled conditions, to develop comprehensive surgical thinking—from planning to postoperative management. This is critically important for improving the quality and safety of care provided at the primary surgical level.



Симуляционный набор, предназначенный для обучения, отработки и оценки полного цикла навыков, необходимых для выполнения широкого спектра малых амбулаторных и стационарных оперативных вмешательств

Это комплексный, профессионально укомплектованный симуляционный набор, предназначенный для обучения, отработки и оценки полного цикла навыков, необходимых для выполнения широкого спектра малых амбулаторных и стационарных оперативных вмешательств.

Набор представляет собой портативную переносную станцию, объединяющую реалистичные тканевые модули, полноценные хирургические инструменты и расходные материалы, что позволяет моделировать законченные хирургические процедуры от начала до конца.

Ключевые характеристики и возможности:

1. Комплексная комплектация набора:

В состав набора входят все компоненты, необходимые для выполнения типовых малых операций:

Базовые хирургические инструменты (нестерильные, учебные):

Скальпели с держателями (№3, №4) и сменными лезвиями (№10, 11, 15).

Ножницы: острые прямые и изогнутые (типа Купера), тупоконечные (типа Мэйо).

Зажимы: кровоостанавливающие (типа «москит», «пинцет-зажим»), анатомические и хирургические пинцеты.

Иглодержатели (с кремальерой и без).

Крючки ранорасширители (одно- и двузубые).

Зонд желобоватый.

Расходные симуляционные материалы:

Тканевые модули-фантомы: Многослойные блоки из силикона и латекса, имитирующие кожу с подкожной клетчаткой, фасцию, мышечный слой. Часто имеют встроенные патологии (имитации липом, атером, инородных тел).



Шовный материал: Различные типы учебных нитей (шелк, полипропилен) на атравматичных иглах разного размера и кривизны.

Стерильное операционное белье (учебное): Салфетки, простыни, полотенца меньшего формата.

Имитаторы антисептиков и анестетиков: Флаконы с подкрашенной водой для отработки техники обработки поля и «инфильтрационной анестезии».

Перевязочный материал: Учебные бинты, лейкопластырь, стерильные салфетки.

Вспомогательное оборудование:

Стабилизирующая платформа: Пластиковая или металлическая панель для надежной фиксации тканевых модулей во время работы.

Контейнер для отработанных материалов и «острых» предметов.

2. Отрабатываемые навыки и процедуры:

Набор позволяет проводить симуляции полного хирургического цикла:

Предоперационный этап:

Обработка рук хирурга.

Надевание стерильных перчаток.

Обработка «операционного поля» на тканевом модуле.

Наложение стерильного белья (разделительных салфеток).

Оперативный этап (на выбор, в зависимости от модуля):

Иссечение доброкачественных образований: Липомы, атеромы, фибромы. Отработка эллиптического разреза, выделение капсулы, гемостаз.

Вскрытие и дренирование абсцесса: Разрез, эвакуация «гноя» (имитатор геля), ревизия полости, установка дренажа (полоски перчаточной резины).

Удаление инородного тела: Поиск, выделение и удаление «осколка» из тканевого фантома.

Биопсия: Эксцизионная и инцизионная биопсия «патологического очага».

Наложение и снятие швов: Все виды кожных швов (узловых, непрерывных, косметических).

Первичная хирургическая обработка (ПХО) раны: Иссечение краев, ревизия, послойное ушивание.



Послеоперационный этап:

Наложение асептической повязки.

«Назначение» дальнейшего наблюдения.

3. Преимущества и технические особенности:

«Все в одном»: Полная автономность набора для проведения занятий в любом помещении.

Высокая реалистичность: Тканевые модули обеспечивают аутентичное ощущение рассечения, тупой препаровки, натяжения нити.

Модульность и экономичность: Возможность замены только изношенных тканевых блоков, а не всего набора.

Стандартизация обучения: Все обучающиеся работают с идентичным оборудованием по единым алгоритмам.

Портативность и удобство хранения: Набор укомплектован в прочный кейс.

Цели применения набора GD/LV5:

Базовое обучение в медицинских колледжах и вузах: Для будущих фельдшеров, хирургов, врачей общей практики.

Подготовка врачей амбулаторного звена (хирургических кабинетов поликлиник): Отработка наиболее часто выполняемых малых операций.

Сертификация и оценка навыков (OSCE): Создание стандартизированных экзаменационных станций (например, «Вскрытие абсцесса»).

Поддержание квалификации: Для практикующих специалистов.

Пример учебного сценария:

Задание: «Пациенту с диагнозом «атерома спины» показано оперативное лечение. Выполните иссечение образования».

Алгоритм оценки:

1. Подготовка: Отработка асептики, анестезии, разметка.
2. Техника операции: Эллиптический разрез над «капсулой», выделение образования без вскрытия, полное удаление.



3. Гемостаз и ушивание раны: Точный послойный шов (подкожный, кожный) с минимальным натяжением.
4. Время и аккуратность: Оценка эффективности и чистоты выполнения.

Дебрифинг (ключевые вопросы):

1. В чем принципиальная разница в технике удаления липомы и атеромы?
2. Как определить границы капсулы образования при выделении?
3. Какой шов предпочтительнее для кожи спины и почему?
4. Каковы возможные ранние и поздние осложнения после такой операции и как их предотвратить?

Многофункциональный набор для малых операций GD/LV5 является идеальным мостом между теорией и клинической практикой. Он позволяет обучающимся в безопасных, контролируемых условиях сформировать целостное хирургическое мышление — от планирования до послеоперационного ведения, что критически важно для повышения качества и безопасности оказания помощи в первичном хирургическом звене.