

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «КГБ»



Ю.В. Им

Инструкция по применению

изделия медицинского назначения (медицинской техники):

«Стол тракционный KINETRAC-KNX7000 с компьютерным управлением и
принадлежностями»

производства компании Hanmed Co., Ltd., Корея

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Стол тракционный KINETRAC-KNX7000 с компьютерным управлением и принадлежностями предназначен для осуществления всех видов тракции, в том числе: шейного, грудного, поясничного отделов, а также тракцию конечностей.

Принцип действия: в ходе процедур увеличивается межпозвоночное пространство, сокращается грыжевое выпячивание, усиливаются внешние связки и мышцы, увеличивается гидрофильность и масса диска, что ведёт к его восстановлению.

Мобилизует болезненный сегмент диска, не причиняя повреждений позвоночнику.

При локальном раздвижении двух сопряжённых позвонков образуется пространство, в которое поступает жидкость, питающая диск диффузно. Диск восстанавливает объём. При вытяжении так же создаётся определённый вакуум-эффект, "втягивающий" грыжевое выпячивание. Грыжа прекращает поддавливать нервные корешки. Боль уходит.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) Напряжение и частота: АС (переменный ток) 220 В, 60 Гц

2) Потребляемая мощность: 400 Вт

3) Функция подтягивания от шеи к тазу и лечения

- Степень подтягивания корпуса больного: 0~200 мм

- Степень движения на роликах: 800 ± 10 мм

(1 шаг, задняя часть: 250, 2 шаг, шейная часть: 290,

3 шаг, всё движение)

- Скорость движения на роликах: 1 мин. 10 сек./ за один раз

- Ролик (вверх и вниз) степень управления (контроля): максимум 30 мм ± 5 мм

4) Функция автоматического движения таза

- степень движения: вращение на 360°

(вращение на 180° вправо → остановка → вращение на 180° снова (360°))

5) Функция угла наклона спинодержателя (заднего щитка)

- спина: $0 \sim 25^\circ \pm 5^\circ$

6) Функция фиксирования голеностопного сустава

- полуавтоматическая: скорость контроля при креплении и снятии: 28 сек. ± 5 сек.

- полностью автоматическая: автоматическое снятие при снятии, скорость снятия 14 сек. $\pm$ сек.

7) Функция контроля высоты (роста)

- максимум: $0 \sim 150$ мм ± 5 мм

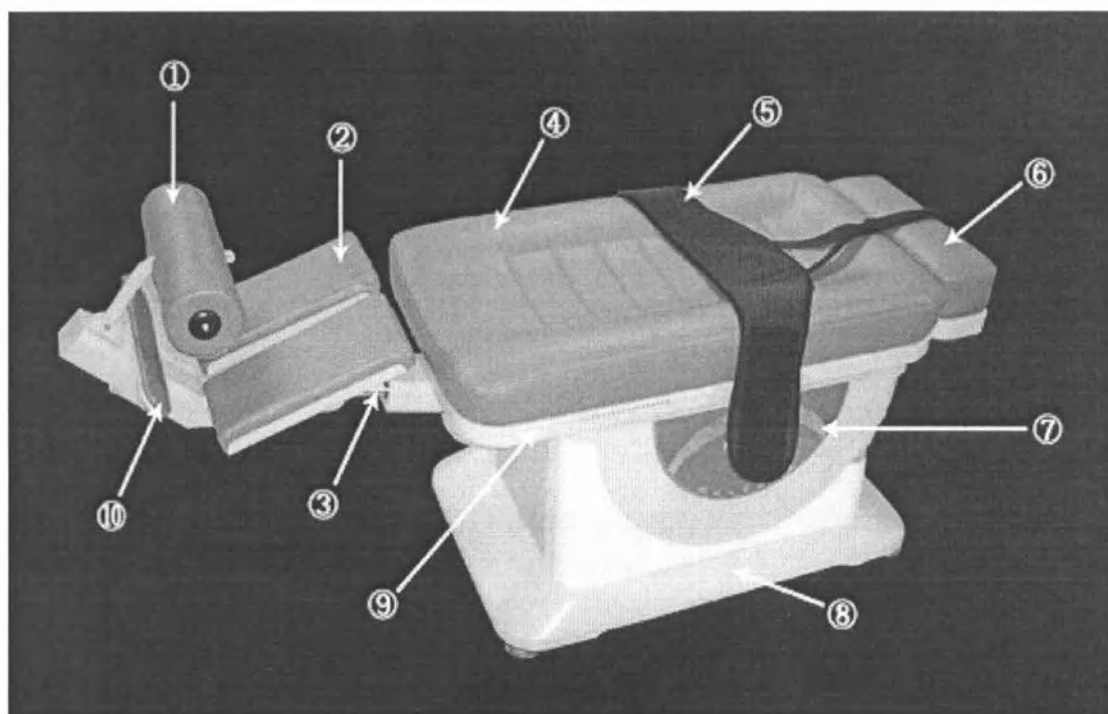
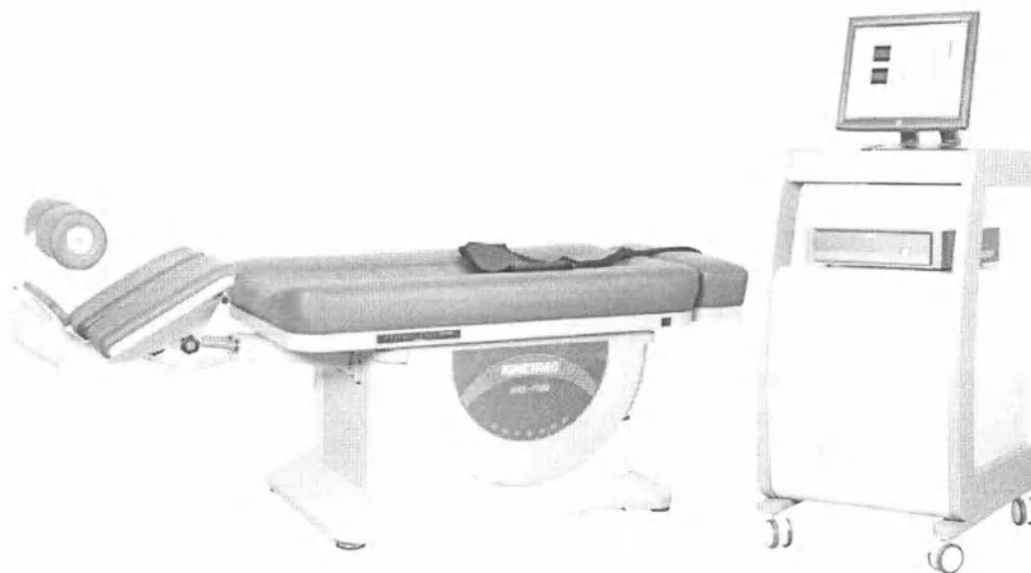
8) Функция контроля опоры икры ноги (нормирована путём контроля (регулирования) натяжения)

- вверх: 40 мм ± 5 мм, вниз: 40 мм ± 5 мм

9) Функция фиксирования туловища (ремень фиксирования туловища)

- Фиксация спинодержателя и туловища больного: предотвращение скольжения туловища больного относительно спинодержателя

3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



① Стержень крепления голеностопного сустава

Он фиксирует голеностопный сустав больного во время работы устройства.

② держатель икры ноги

Он концентрирует общую нагрузку только на голеностопные суставы.

③ Устройство контроля роста и нижней половины двигательной части тела

В соответствии с ростом больного оно контролирует длину вышеуказанного устройства. Кроме того, оно поворачивает таз и ноги больного вверх и вниз, направо и налево.

④ Спинодержатель (задний щиток)

Больной ложится здесь от головы до таза. Благодаря движку верхнюю часть корпуса больного можно подтягивать в соответствии с наклоном.

⑤ Ремень для верхней части корпуса

Фиксирует спину и корпус.

⑥ Устройство, отделяющее движок, которое может контролировать длину кровати

⑦ Опорная крышка

Крышка стоек, удерживающих верхний щиток и цилиндры для регулирования переднего и заднего наклонов и наклона различных электродвигателей.

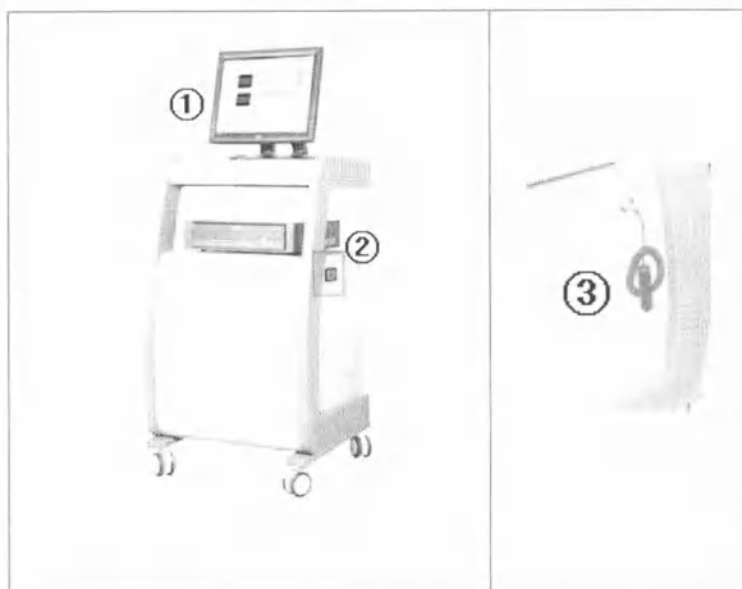
⑧ Держатель, поддерживающий равновесие и вес всего устройства

⑨ Рама верхнего щитка

Основная верхняя структура

⑩ опора для ступней

Пластина, на которую больной ставит ступни.



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

① функциональный комплект управления (экран дисплея)

Комплект управления, надлежащим образом прилаживаемый к больному и функционирующий.

② Выключатель электропитания (отделённый от выключателя электропитания компьютера)

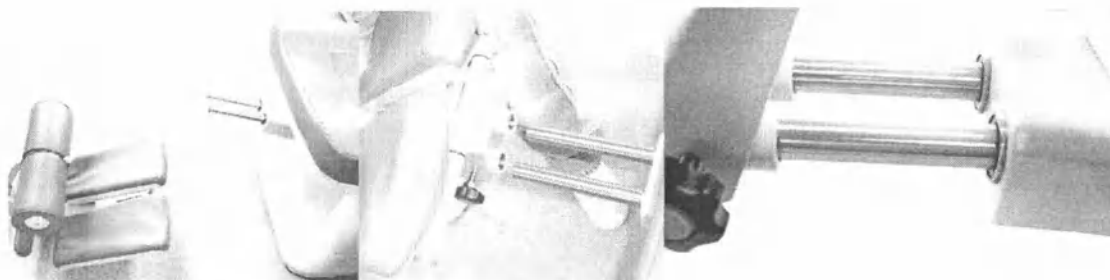
Выключатель, включающий и выключающий электропитание устройства

③ Кнопка аварийной остановки

В случае внезапной аварии или для аварийной остановки

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Соберите конструкцию для нижней части туловища



① ② ③



④ ⑤ ⑥

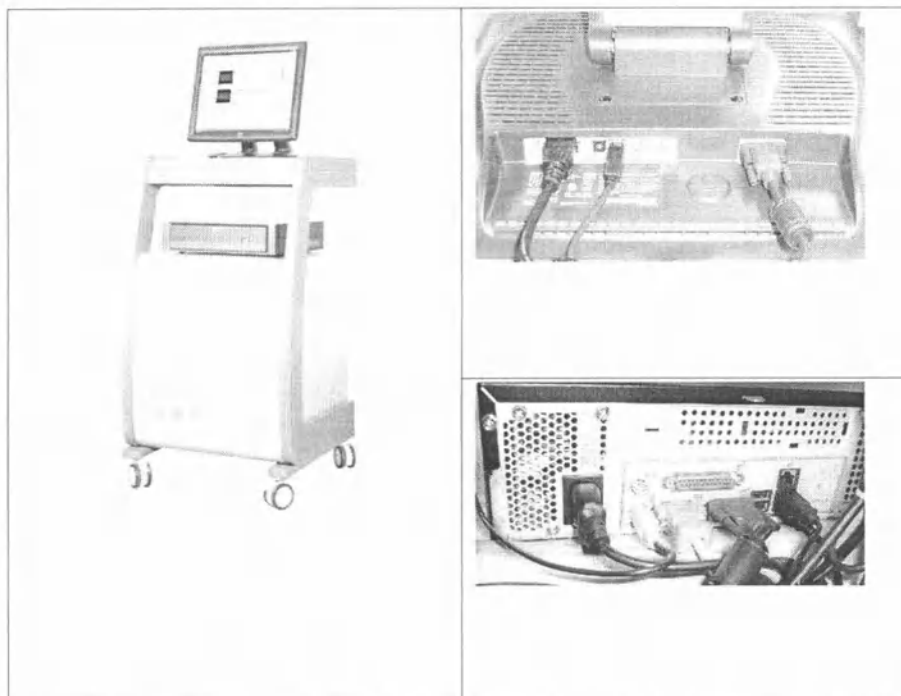
⇒ смотри рисунок 1,2,3

Нажимайте на штангу регулирования высоты (роста), пока она не достигнет тренажёра для нижней части туловища. ⇒ Закрепите на месте посредством рычага (смотри рисунок)

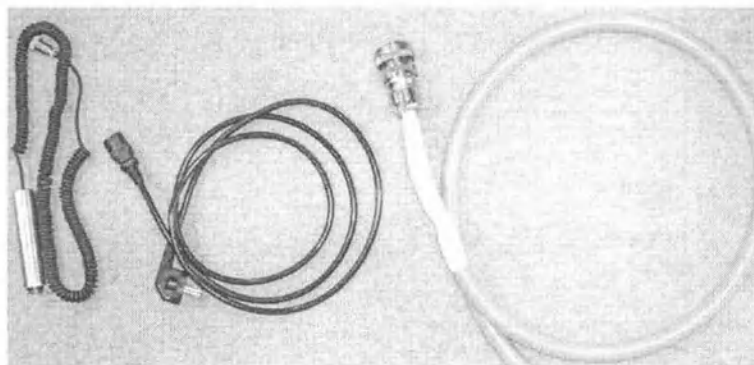
⇒ Присоедините соединительный кабель

⇒ Вставьте соединительный кабель в отверстие.

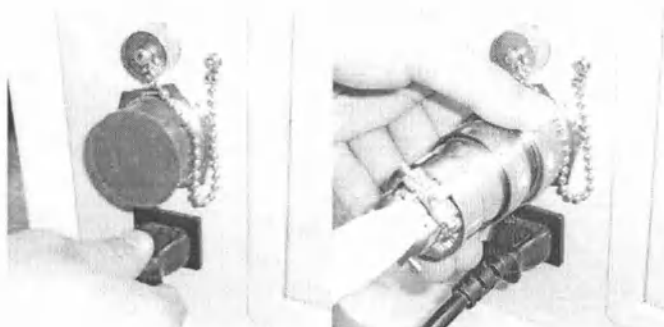
2. Размещение компьютера и присоединение кабелей



3. Присоединение различных кабелей



(аварийная остановка) КАБЕЛЬ, СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ
KINETRAC



① СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ

② СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ KINETRAC



③ (Подключение кнопки аварийной остановки)

④ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (ПРЕРЫВАТЕЛЬ)

1) Проверьте напряжение электропитания (220 В).

Это устройство предназначено только для напряжения 220 В.

2) Проверьте, точно ли и полностью присоединены все шнуры.

Будьте осторожны: Принимайте меры предосторожности, так как ослабление соединения может стать причиной пожара.

3) Проверьте, полностью ли произведено заземление.

4) Проверьте состояние соединения переключателя.

5) Приведите в действие различные устройства управления и произведите пробный пуск.

Не используйте устройство при сильном шуме или нарушении нормальной работы.

6) Не используйте его вместе с другим прибором, так как это создаст опасность или неправильные показания на устройстве.

7) Этим устройством могут пользоваться только квалифицированные специалисты.

8) Убедитесь в том, что вокруг устройства нет неустойчивых предметов.

9) Не используйте его вместе с оборудованием, имеющим сильные электромагнитные волны.

Это может вызвать неисправную работу.

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Выполнение короткого ключа 'KINETRAC' на Window

■ Регистрация больного (экран1)



Close – закрыть; Keyboard – клавиатура; DB backup – резерв DB; The order of button – по-видимому, порядок кнопок;

Previous – предыдущее; Music – музыка; Next – следующее; Volume – громкость; Print – печать

Sick info – информация о больном; Tx. Menu – меню Tx.; Status display – показ состояния; Set up – уставка (система)

Chart No – карта №; Name – имя; Personal No – личный №; Height – рост; Weight – вес; Diagnosis: back pain – диагноз: боль в спине; Init. – иниц.; Add – добавить; Modify – изменить; Delete – стереть; Remark – замечание; Count – счёт; Address – адрес; Reg. Date – дата регистрации; Posture syndrome – синдром положения тела; Distraction work time – время работы по дистракции (вытяжению); Tx angle – угол Tx; CompMa Mode – режим Comp Ma; Course – курс; Tx total – итого Tx; Work time – время работы; Hold time – время удержания; Maximum tension – максимальное натяжение; Relax time – время расслабления; Relax tension – снятие напряжения; Segment Select – выбор сегмента; Comp D/time – время Comp D; Comp Select – выбор Comp; Lt/Rt Ex Delay Time – время задержки Lt/Rt Ex; Lt/Rt Ex Limit – предел Lt/Rt Ex; Select – выбор; Facet Syndrome – синдром небольшой суставной поверхности; Spinal Stenosis – позвоночный стеноз

1. Как вводить данные

1) Как ввести нового больного

Sick Info		Tx. Menu		Status Display	
Chart No 18906	Name 姓名	Personal No 850529	Height	Weight	Diagnosis Back Pain
Address	Remark		Count 5		

①

**Карта
No.**

Ввести номер карты стационарного больного.

②

Имя

Внести имя больного.

③

**Личный
No.**

Внести личный номер)

④

Рост

Внести рост больного (см)

⑤

Вес

Внести вес больного

⑥

Диагноз

Выберите здесь название болезни.

⑦

Адрес

Внесите адрес больного.

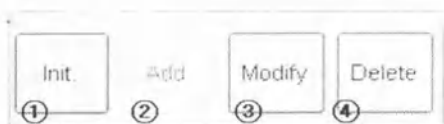
⑧

Замечание

Внесите нужные сведения о больном и щёлкните

Изменить

2) Как инициализировать данные, сохранять, исправлять, стирать



① Для ввода новых данных нажмите на

кнопку

Int.

② Для сохранения данных щёлкните по

кнопке

Add.

③ Для изменения данных выберите данные. После их изменения щёлкните по

кнопке

Modify

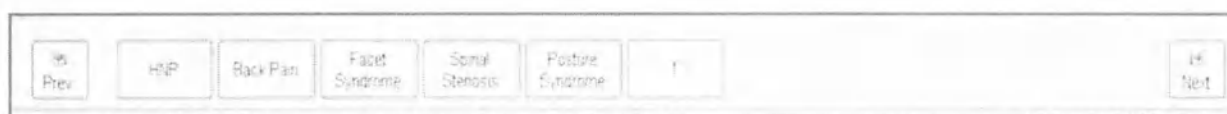
④ Для стирания данных выберите больного и щёлкните по

кнопке

Delete

3) Лечение больного

① Для лечения больного выберите больного и выберите надлежащий курс лечения.

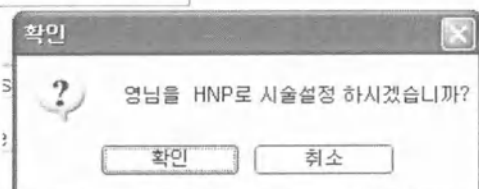


Prev. – предыдущее

② После выбора надлежащего названия болезни щёлкните по

кнопке

confirmation



③ Щёлкните по кнопке 'confirmation' (подтверждение) и перейдите на экран Tx.menu)

■ Экран Tx.Menu

KINETRAC - KIN7000 Ver 2.2.07

Close Keyboard CG Backup The Order of Buton Previous music Next Volume Print

Sick Info. Tx. Menu Status Display Set Up

Diagnosis Back Pair 4 Detraction/Relax Time Tx Angle 17 Segment Select 8 Low Limb Ex
 Course/course? Hold Time 20 Relax Tension 11 Hold Time 75 Comp D/Time 5 LsRt Ex Limit 2 Flex/Ext Limit 3
 Tx Tilt 20 Minimum Tension 20 Rest Time 15 Comp Select 7 Flex/Ext Delay Time 10 Method M1

Diagnosis	Course	Tx Total	Detraction/Relax Time				Tx Angle	Tx Hold	Tx Rest	Comp Ma Mode			Low Limb Ex			Stop Time	Method
			Work Time	Hold Time	Maximum Tension	Relax Time				Segment Select	Comp Select	Comp D/Time	LsRt Ex Delay Time	LsRt Ex Limit	Flex/Ext Delay Time		
Back Pair	course1	20	0	85	25	20	6	13	15	6	5	1	5	2	10	3	3 M1
	course2	20	0	80	20	20	5	12	15	6	5	1	5	2	10	3	3 M1
	course3	20	0	80	20	20	5	12	15	6	5	1	5	2	10	3	3 M1
	course4	20	0	80	20	20	5	12	15	6	5	1	5	2	10	3	3 M1
	course5	20	0	80	20	20	5	12	15	6	5	1	5	2	10	3	3 M1
	course6	20	0	80	20	20	5	12	15	6	5	1	5	2	10	3	3 M1
	course7	20	0	80	20	20	5	12	15	6	5	1	5	2	10	3	3 M1

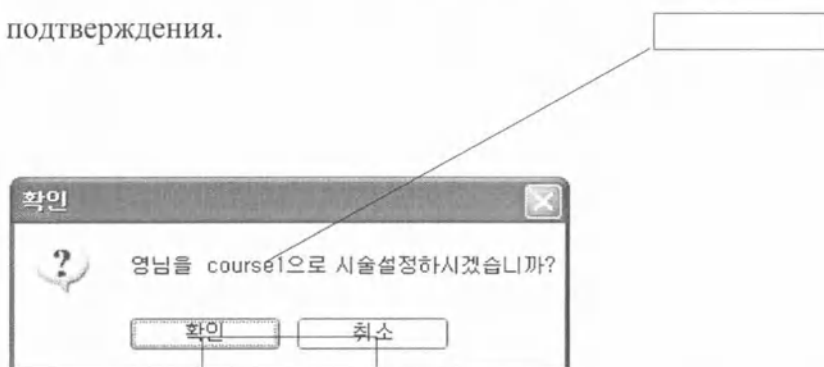
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 Delete Tab Copy Go

WPS-A3-11 2.8 10.0.20 4.0.0.0

Low limb Ex – Ex нижней конечности; Stop Time – время остановки; Flex/Ext Limit – предел Flex/Ext.(гибкости/наружн.); Flex/Ext. Delay Time – время задержки Flex/Ext сгибания/растяжения);

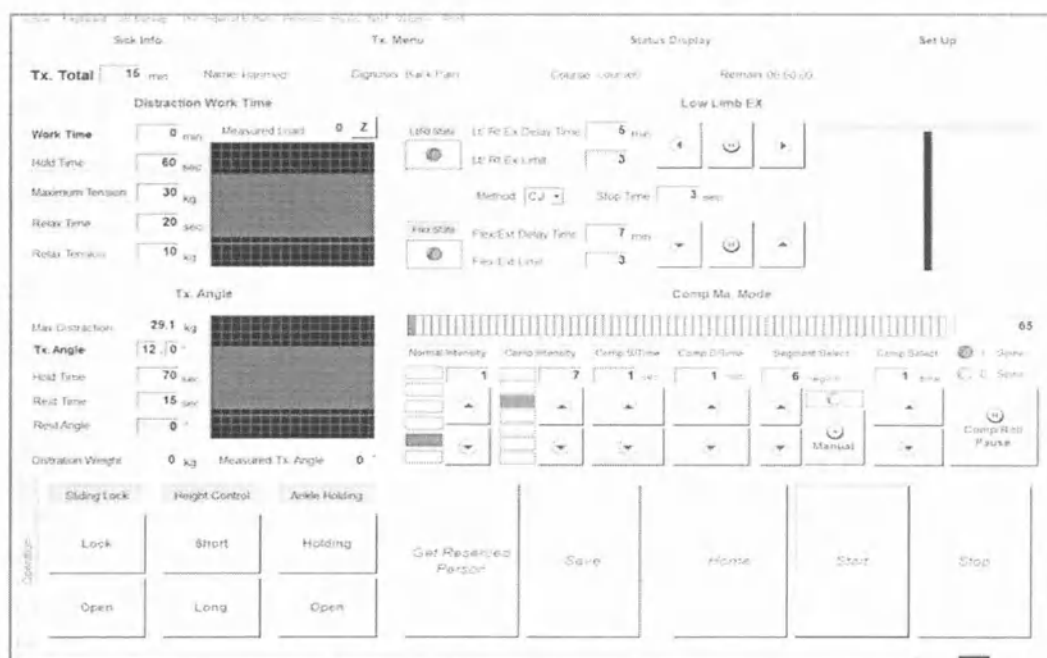
Minimum Tension - минимальное натяжение (напряжение); Rest Time – время покоя

1) После выбора надлежащего курса лечения 1,2,3... , щелкните по кнопке GO, а затем вы сможете увидеть следующее сообщение о подтверждении; теперь щёлкните по кнопке подтверждения.



2) Щёлкните по кнопке подтверждения и перейдите на экран 'Status Display' (показ состояния).

■ Экран показа состояния (статуса)

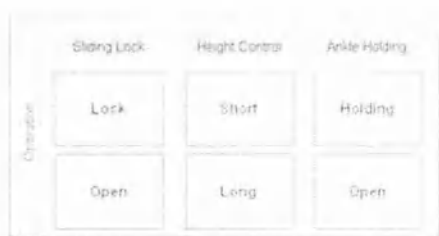


Measured Load – измеренная нагрузка; Lt/Rt State – состояние Lt/Rt; Flex State – состояние Flex (гибкости); Rest Angle – угол покоя; Normal Intensity – нормальная интенсивность; Comp Intensity – интенсивность Comp; Spine – позвоночник; Distraction Weight – вес distraction; Measured Tx Angle – измеренный угол Tx; Region – область; Manual – ручной; Comp/Roll Pause – пауза Comp/Roll; Operation – операция; Sliding Lock – скользящий (подвижный) замок; Lock – замок; Open – открытый; Height Control – контроль роста; Short – короткий; Long – длинный (высокий); Ankle Holding – удержание голеностопного сустава; Holding – Удержание; Get Reserved Person – приём зарезервированного лица; Save – сохранить; Home – исходная позиция?; Start – пуск; Stop – остановка

1) После укладывания больного на кровать для фиксирования голеностопного сустава

щёлкните по кнопке Holding (удержания).

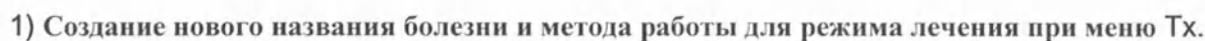
2) Для фиксирования икры щёлкните по кнопке Short или Long (короткая или длинная).



После проверки состояния фиксации больного щёлкните по кнопке Start (пуска).

Теперь начинается лечение.

Подробный метод работы KNX-7000



② Введите номер шага в ячейку 'course' (курс).

③ Ввести общее время лечения в ячейку 'Tx.total'.

④ Часть времени работы по дистракции (нет варианта исполнения)

Diagnosis Back Pain Course course7 Tx Total 20	Distraction Work Time		Tx Angle	Comp Ma Mode	Low Limb Ex	Init Add Modify Delete
	Work Time 0	Relax Time 30	Tx Angle 17	Segment Select 6	Lt Rt EX DelayTime 5 Stop Time 3	
	Hold Time 60	Relax Tension 11	Hold Time 75	Comp D/Time 3	Lt Rt EX Limit 3 FlexExt Limit 3	
	Maximum Tension 30	Rest Time 15	Comp Select 3	FlexExt DelayTime 10 Method MU		

Время работы: введите общее время distraction (минуты)

Время удержания: введите время удержания во время макс. натяжения (секунды)

Время расслабления: Введите время расслабления между двумя distraction (секунды)

Максимальное натяжение: введите число максимального натяжения (кг)

Снятие натяжения: введите число натяжения, действующего во время расслабления (кг)

⑤ Часть угла Tx.

Diagnosis Back Pain Course course7 Tx Total 20	Distraction Work Time		Tx Angle	Comp Ma Mode	Low Limb Ex	Init Add Modify Delete
	Work Time 0	Relax Time 30	Tx Angle 17	Segment Select 6	Lt Rt EX DelayTime 5 Stop Time 3	
	Hold Time 60	Relax Tension 11	Hold Time 75	Comp D/Time 3	Lt Rt EX Limit 3 FlexExt Limit 3	
	Maximum Tension 30	Rest Time 15	Comp Select 3	FlexExt DelayTime 10 Method MU		

Угол Tx.: Введите угол наклона кровати.

Время удержания: Введите время удержания, пока кровать наклонена (секунды)

Время покоя: введите время удержания, пока кровать выровнена (секунды)

⑥ Часть режима Comp Ma.

Diagnosis Back Pain Course course7 Tx Total 20	Distraction Work Time		Tx Angle	Comp Ma Mode	Low Limb Ex	Init Add Modify Delete
	Work Time 0	Relax Time 30	Tx Angle 17	Segment Select 6	Lt Rt EX DelayTime 5 Stop Time 3	
	Hold Time 60	Relax Tension 11	Hold Time 75	Comp D/Time 3	Lt Rt EX Limit 3 FlexExt Limit 3	
	Maximum Tension 30	Rest Time 15	Comp Select 3	FlexExt DelayTime 10 Method MU		

Выбор сегмента: Введите место (выберите из 1~16), в котором предположительно находится «компрессия» (сжатие).

Время Comp D/: Введите время (минуты), когда начинается 'Comp.' (компрессия)

В случае, когда общее время составляет 20 минут, если вы установили 2 минуты на время 'Comp D/', 'Comp' начинается на 2 минуты позже.)

Выбор Comp: Введите число раз для 'Comp'.

⑦ Часть Ex. нижней конечности

Diagnosis Back Pain Course course7 Tx Total 20	Distraction Work Time		Tx Angle	Comp Ma Mode	Low Limb Ex	Init Add Modify Delete
	Work Time 0	Relax Time 30	Tx Angle 17	Segment Select 6	Lt Rt EX DelayTime 5 Stop Time 3	
	Hold Time 60	Relax Tension 11	Hold Time 75	Comp D/Time 3	Lt Rt EX Limit 3 FlexExt Limit 3	
	Maximum Tension 30	Rest Time 15	Comp Select 3	FlexExt DelayTime 10 Method MU		

Время задержки Lt/Rt Ex:: Введите время начала 'Lateral Banding' (бокового бандажирования) (минуты)

В случае, когда общее время составляет 20 минут, если вы установили 3 минуты для бокового бандажирования, оно начинается на 3 минуты позже. Другими словами, оно начинается, когда остаются 18 минут.

Время остановки: Введите время удержания, когда действует 'Lateral Banding' (боковое бандажирование) или 'Flexion' (флексия/сгибание) (секунды)

Предел Lt/Rt Ex: Введите предел растяжения бокового бандажирования.(шаги 1~3)

Предел Flex/Ext: Установите предел 'Extension. Flexion' (растяжения, сгибания). (шаги 1~3)

Время задержки Flex/Ext: Введите время предположительного начала 'Extension. Flexion'. (минуты)

В случае, когда общее время составляет 20 минут, если вы установили 5 минут для времени задержки 'Flex/Ext', оно начинается на 5 минут позже. Другими словами, оно начинается, когда остаются 15 минут.

Имеются режим MJ mode и режим CJ.(Режимы RT и LT не являются вариантами исполнения)

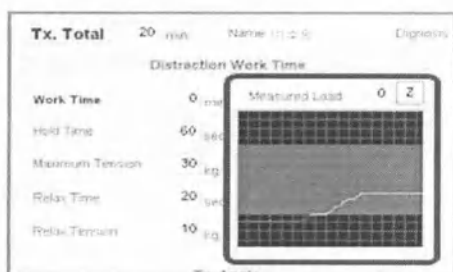
Режим MJ: В этом режиме производятся последовательно боковое бандажирование и растяжение, сгибание.

Режим CJ: После бокового бандажирования производятся только растяжение, сгибание. 'Extention. Flexion' (растяжение, сгибание) начинается до истечения времени.

Наконец, щёлкните по кнопке 'ADD', и завершаются создание нового названия болезни и метод лечения

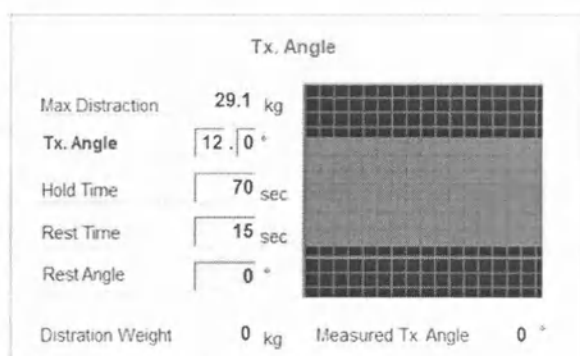
Distraction Hold Time	Work Time	Relax Time	Tx Angle	Tx Angle	Segment Select	LSPtEX DelayTime	Stop Time
Hold Time	Relax Tension	Hold Time	Comp D/TTime	LSPtEX Limit	FlexExt Limit	Maximum Tension	Rest Time
Comp Select	FlexExt DelayTime	Method MJ	Init	Add	Modify	Delete	

2) Операционный метод, метод изменения на экране показа состояния (статуса) лечения



③ Угол Тх.

- После ввода требуемых чисел в ячейки 'Tx.Angle, Hold Time, Rest Time (время покоя), Rest Angle'(угол покоя) щёлкните по кнопке 'save'.



④ EX нижней конечности



Как контролировать время 'Lateral Banding' и предел степени

- После ввода времени начала – пуска на несколько минут позже, в ячейку ' Lt/Rt Ex Delay Time' (задержки времени) щёлкните по кнопке 'Save'.

- Для контроля предела 'Lt/Rt Ex Limit' щёлкните по  или , а затем щёлкните по кнопке 'Save'.

- Функция  заключается в создании небольшой паузы в процессе бокового бандажирования.

Для повторного пуска снова щёлкните по кнопке.



Как контролировать время растяжения/сгибания и предел степени

После начала лечения и ввода времени задержки пуска (на сколько минут позже?) в ячейку времени задержки 'Flex/Ext Delay Time' щёлкните по кнопке 'Save'.

- Для контроля предела 'Flex/Ext Limit' щёлкните по  или , а затем щёлкните по кнопке 'Save'.

- Функция  заключается в создании небольшой паузы в процессе растяжения/сгибания.

Для повторного пуска снова щёлкните по кнопке.

- Функция заключается в обеспечении покоя, когда нижние конечности доходят до правого центра в процессе растяжения/сгибания или бокового бандажирования.



Щёлкните по кнопке 'Save' после ввода требуемого числа.

Lt/Rt State	Lt/ Rt Ex Delay Time	2 min
☐	Lt/ Rt Ex Limit	3
Method	MJ	Stop Time
Flex State	Flex/Ext	5 min
☐	Flex/Ext Limit	3

Lt/Rt State – состояние Lt/Rt Flex State – состояние Flex (сгибания)

Режим MJ - В этом режиме последовательно производятся боковое бандажирование и растяжение/сгибание.

Режим CJ mode – После бокового бандажирования производится только растяжение, сгибание

RT – боковое бандажирование, только 'Right Banding' (правое бандажирование)

LT – боковое бандажирование, только 'left Banding' (левое бандажирование)

⑤ Режим Comp Ma.

Comp Ma. Mode							
65							
Normal Intensity	Comp Intensity	Comp S/Time	Comp D/Time	Segment Select	Comp Select	☒ L - Spine ☐ C - Spine	
1	7	1 sec	1 min	6 region	1 time		

Нормальная интенсивность: интенсивность, при которой мышца расслабляется, а позвоночник вытягивается.

Интенсивность действия: интенсивность, при которой поражённая область сжимается.

Время Comp S/: время удержания для сжатия (компрессии) поражённой области.

Выбор сегмента: установка места для сжатия поражённой области и автоматически

Выбор Comp: установка числа для сжатия поражённой области.



Щёлкните по кнопке для контролирования каждого числа, а затем щёлкните по кнопке 'Save'



Это клавиша паузы, которая может остановить процесс сжатия.

Для повторного пуска снова щёлкните по кнопке.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 1) Не используйте наше изделие при очень низкой или высокой температуре.
- 2) При использовании нашего изделия убедитесь в нормальном состоянии больного и прибора.
- 3) При возникновении какой-либо проблемы при использовании нашего изделия принимайте надлежащие меры для разрешения проблемы, напр., помещение больного в горизонтальное положение или немедленное выключение прибора.
- 4) Если прибор останавливается из-за прекращения электропитания, протолкните валик к ногам больного и ослабьте ремень (пояс), чтобы помочь больному освободиться от прибора.
- 5) Не пользуйтесь прибором, если вы не обладаете достаточной квалификацией.
- 6) Не переделывайте прибор.
- 7) В случае какой-либо проблемы с прибором обратитесь к специалисту с просьбой отремонтировать его.
- 8) Если больной испытывает неудобства при использовании прибора, немедленно остановите его для выбора подходящего режима для больного и запустите прибор снова.

- 9) Не прикасайтесь к исполнительному механизму или блоку питания прибора и не управляйте ими; для управления прибором следует использовать только устройство управления.
- 10) Не допускайте соприкосновения вашего тела с прибором во время его работы.
- 11) Не наклоняйте сильно световую пластину (световое табло).
- 12) Не подвергайте прибор ударам во время его работы.
- 13) Нажимайте на кнопки управления плавно и каждый раз нажимайте только на одну кнопку, а не на несколько кнопок одновременно. Ни в коем случае не пользуйтесь другими приборами в процессе работы.
- 14) Внимание! Тщательно выбирайте угол наклона с учётом следующего: ① грыжи пищевода отверстия ② глаукомы ③ гипертонии ④ слабых костей (остеопороза) 5. не полностью заживших переломов костей, погружения костного мозга, искусственных бёдер (протезов), проблем с коленными суставами ⑥ хирургически не имплантированных держателей ⑦ церебросклероза (склероза головного мозга)
- ⑧ повреждения позвоночника ⑨ проблемы с сердечно-сосудистой системой ⑩ распухших суставов ⑪ беременных женщин, лиц преклонного возраста и со слабым здоровьем

Условия хранения:

-Температура окружающей среды: $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$

-Относительная влажность: $\leq 85\%$

-Давление окружающей среды: $50 \text{ кПа} \sim 106 \text{ кПа}$

5 ПОКАЗАНИЯ

Область применения: лечение межпозвоночных грыж пояснично-крестцового отдела позвоночника и декомпрессии межпозвоночных дисков позвоночника.

Прошнуровано и скреплено
печатью

22 лист(а)ов

Должность ген. директор

Подпись

