



ЦЕНТР
ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ
МЕДИЦИНЫ



ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАССАЖА

Игорь Михайлюк, 2018 г.

ЭРГОНОМИКА РАБОЧИХ ПОЗ

- » Поза человека – это расположение туловища, конечностей и головы друг относительно друга, создающееся сложным комплексом врожденных и приобретенных рефлексов.
- » Рабочая поза – это взаиморасположение сегментов, звеньев тела человека, которое обеспечивает выполнение им определенного трудового задания.
- » В эргономике и физиологии труда различают *рациональную* (естественную) и *вынужденную* (неудобную) рабочие позы.

КРИТЕРИИ РАЦИОНАЛЬНОСТИ РАБОЧЕЙ ПОЗЫ МАССАЖИСТА

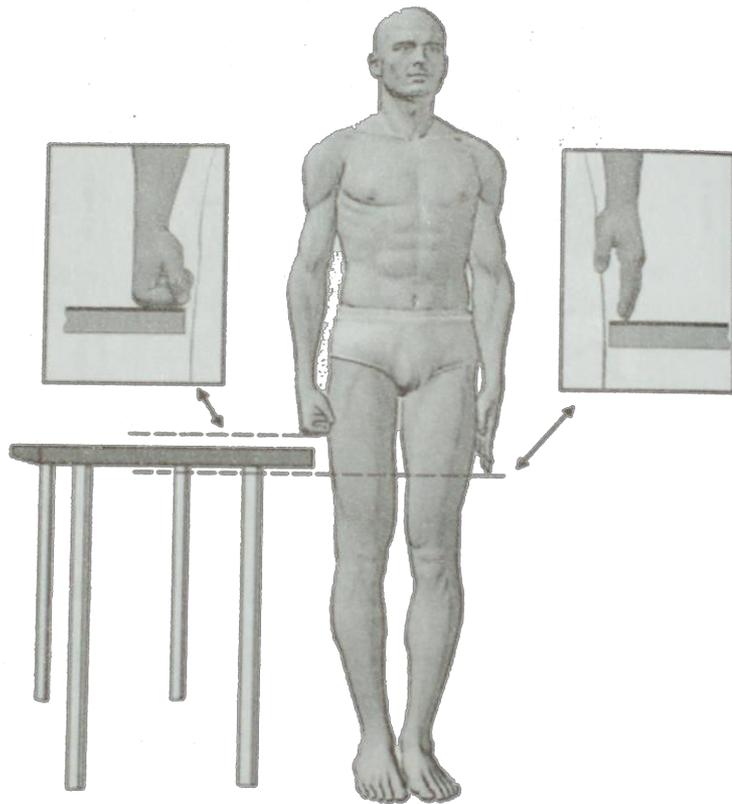
1. Естественное вертикальное или близкое к нему положение туловища с сохранением нормальных физиологических изгибов позвоночного столба.
2. Минимальное статико-динамическое напряжение мышечной системы для фиксации рабочего положения туловища, головы, верхних и нижних конечностей.
3. Свобода и естественность движений рук при выполнении приемов массажа.
4. Высокая степень устойчивости тела и равномерная опора на обе ноги.
5. Хороший обзор массируемого участка.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА



- » Наиболее эффективной и рациональной является работа у массажного стола.
- » Иногда массаж может выполняться без стола – у постели больного, на месте соревнований и т.п. В этих случаях рабочие позы являются *вынужденными*.
- » Неудобные вынужденные позы снижают работоспособность, могут провоцировать развитие различных заболеваний.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫСОТЫ МАССАЖНОГО СТАЛА



Необходимо вплотную стать к краю стола, ступни и колени полностью выпрямленных ног должны касаться друг друга, туловище держать прямо, плечи развернуть, руки свободно опустить вниз.

Высота стола находится в оптимальных пределах, если его поверхность располагается в диапазоне, ограниченном следующими антропометрическими точками (ориентирами): снизу – *пальцевая точка* (кончик ногтевой фаланги 3-го пальца), сверху – *фаланговая точка* (тыльная сторона средних фаланг сжатых в кулак пальцев).

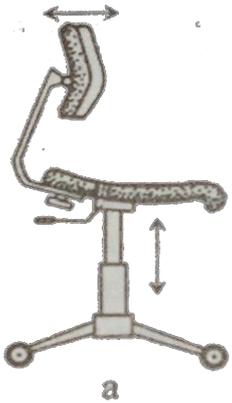
ТОЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ СТОЛА

- » Если необходимо выполнять приемы с большой интенсивностью (глубиной) воздействия, рекомендуется высота стола на уровне *пальцевой точки*.
- » Если нет необходимости выполнять приемы с большой интенсивностью (глубиной) воздействия, рекомендуется высота на уровне *фаланговой точки*.

ОПТИМАЛЬНАЯ ШИРИНА МАССАЖНОГО СТОЛА

- » Рекомендуемая ширина массажного стола 55-65 см.
- » Желательно, чтобы стол был оборудован съемными подставками для рук.

ТРЕБОВАНИЯ К СТУЛУ МАССАЖИСТА



- » Поверхность глубиной 2/3 бедра, наклоненная под $\angle 10-15^\circ$.
- » Регулируемая высота сидения.
- » Жестко фиксированное соединение сидения с ножкой стула.
- » Спинка с опорной поверхностью на уровне поясницы с небольшим выступом, высотой 20-25 см, подпружиненная в горизонтальной плоскости.
- » Опора на 5-6 роликов, автоматически фиксирующихся под весом тела.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОРАСПОЛОЖЕНИЕ МАССАЖИСТА И МАССИРУЕМОГО

Методика проведения сеанса классического массажа (в особенности сеанса общего массажа) требует неоднократного изменения взаимного пространственного расположения массажиста и массируемого.

Невозможно правильно и технично

выполнить все виды массажных приемов из одного положения.

Для предотвращения развития чрезмерного мышечного утомления массажисту следует менять свое положение и рабочую позу не реже, чем 1 раз в 3-5 минут.

НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ РУК

Передний ход

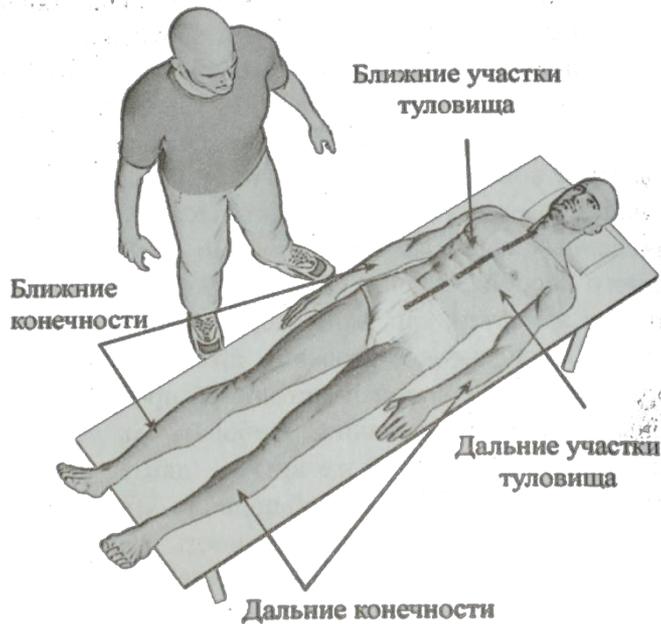


Обратный ход



Если говорят, что рука движется «*передним ходом*», то это значит, что она скользит вперед большим и указательным пальцами (лучевым краем), если рука движется «*обратным ходом*», значит она скользит вперед мизинцем (локтевым краем кисти).

СТОРОНЫ В МАССАЖЕ



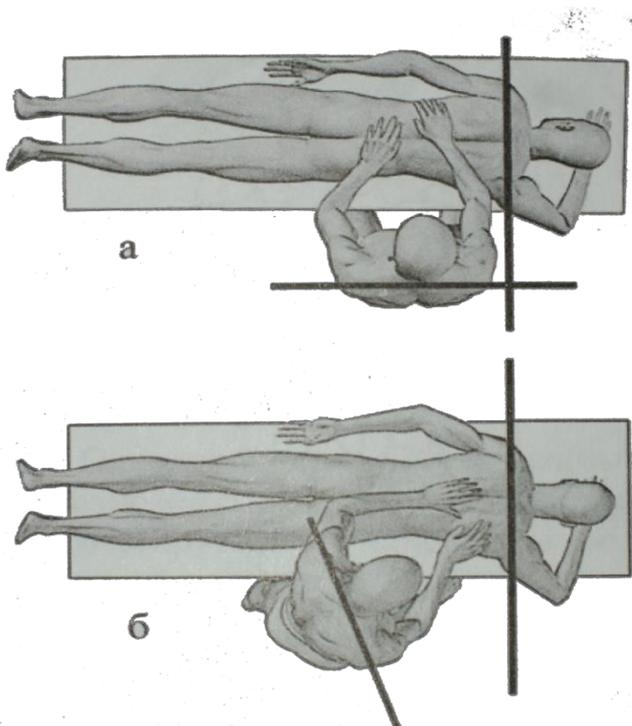
- » Под «ближней» рукой или ногой пациента подразумевается конечность, расположенная ближе к массажисту, стоящему или сидящему сбоку от массируемого;
- » Под «дальней» – расположенная дальше от массажиста.

РУКИ МАССАЖИСТА



» Если массажист стоит боком к пациенту, развернувшись лицом в сторону головы, то рука массажиста, которая находится ближе к массируемому, – именуется «ближней рукой массажиста», а находящаяся дальше от пациента – «дальней рукой массажиста».

ВАРИАНТЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ



В том случае, когда поперечные оси (оси плеч) тела массажиста и тела массируемого взаимно перпендикулярны, то говорят, что массажист стоит «*перпендикулярно*» по отношению к массируемому участку тела;

если эти оси параллельны или сходятся под острым углом, то массажист стоит «*продольно*».

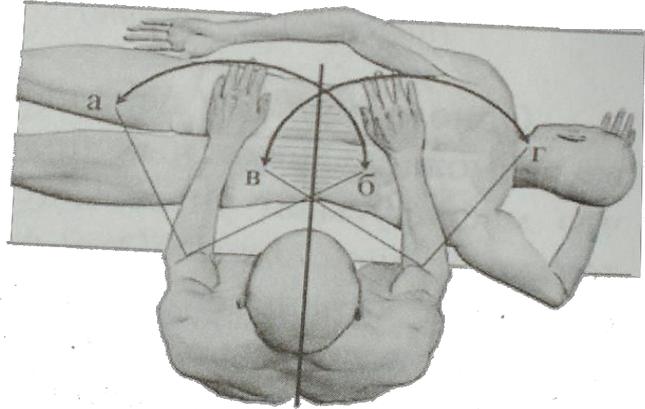
ПРАВИЛА РАБОТЫ В «ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОМ» ИСХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ

- » Массируются «ближние» конечности и «дальние» участки туловища.
- » При движении одной рукой она должна идти «передним» ходом.
- » При движении двумя руками одна рука идет «передним» ходом, а другая – «обратным».

ПРАВИЛА РАБОТЫ В «ПРОДОЛЬНОМ» ИСХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ

- » Массируют «ближние» конечности, допустимо одновременно массировать «ближние» и «дальние» участки туловища.
- » При движении одной рукой она должна идти «передним» ходом.
- » При движении двумя руками обе руки идут «передним» ходом.

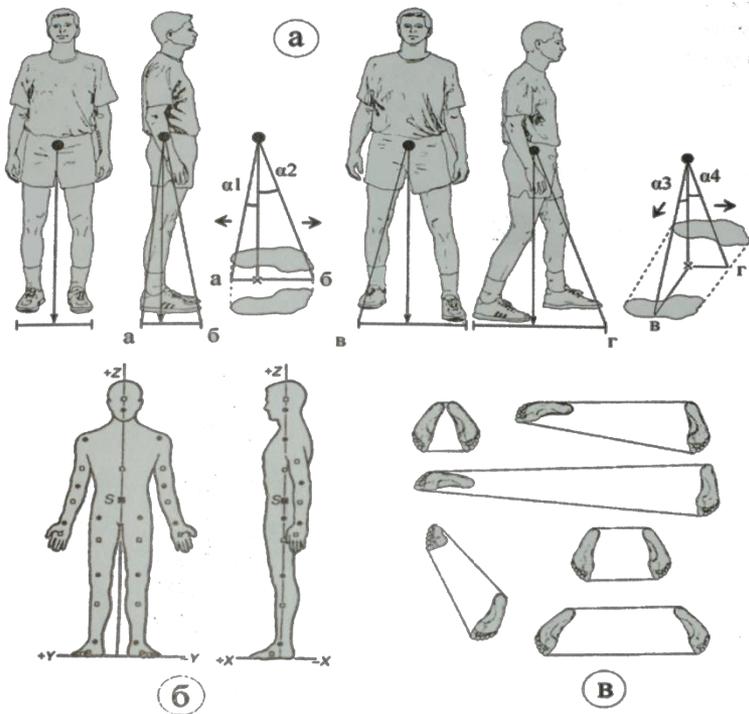
ЗОНА ОПТИМАЛЬНОЙ ДОСЯГАЕМОСТИ



Зона оптимальной досягаемости рук – это часть рабочего пространства, ограниченного дугами, описываемыми предплечьями при движениях в локтевых суставах.

Массируемый участок должен располагаться в этой зоне.

УСТОЙЧИВОСТЬ

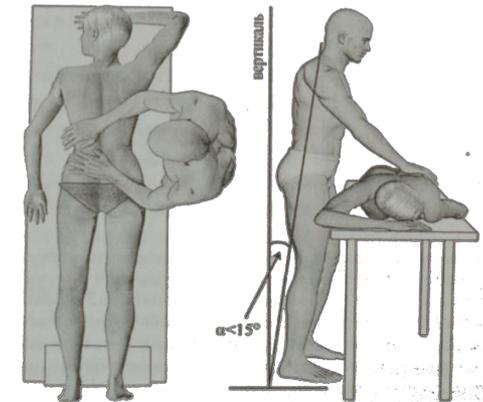
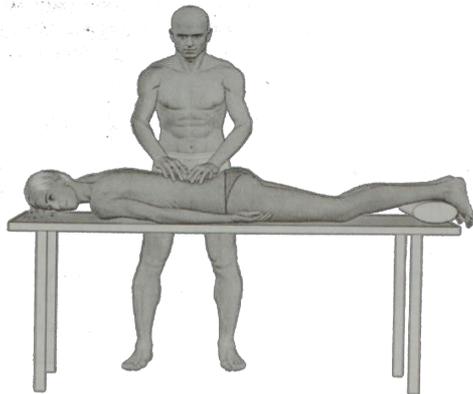


Общий центр тяжести человеческого тела – это точка приложения равнодействующей всех сил тяжести его отдельных частей.

Площадь опоры – это площадью опорных поверхностей тела и величины пространства, заключенного между ними.

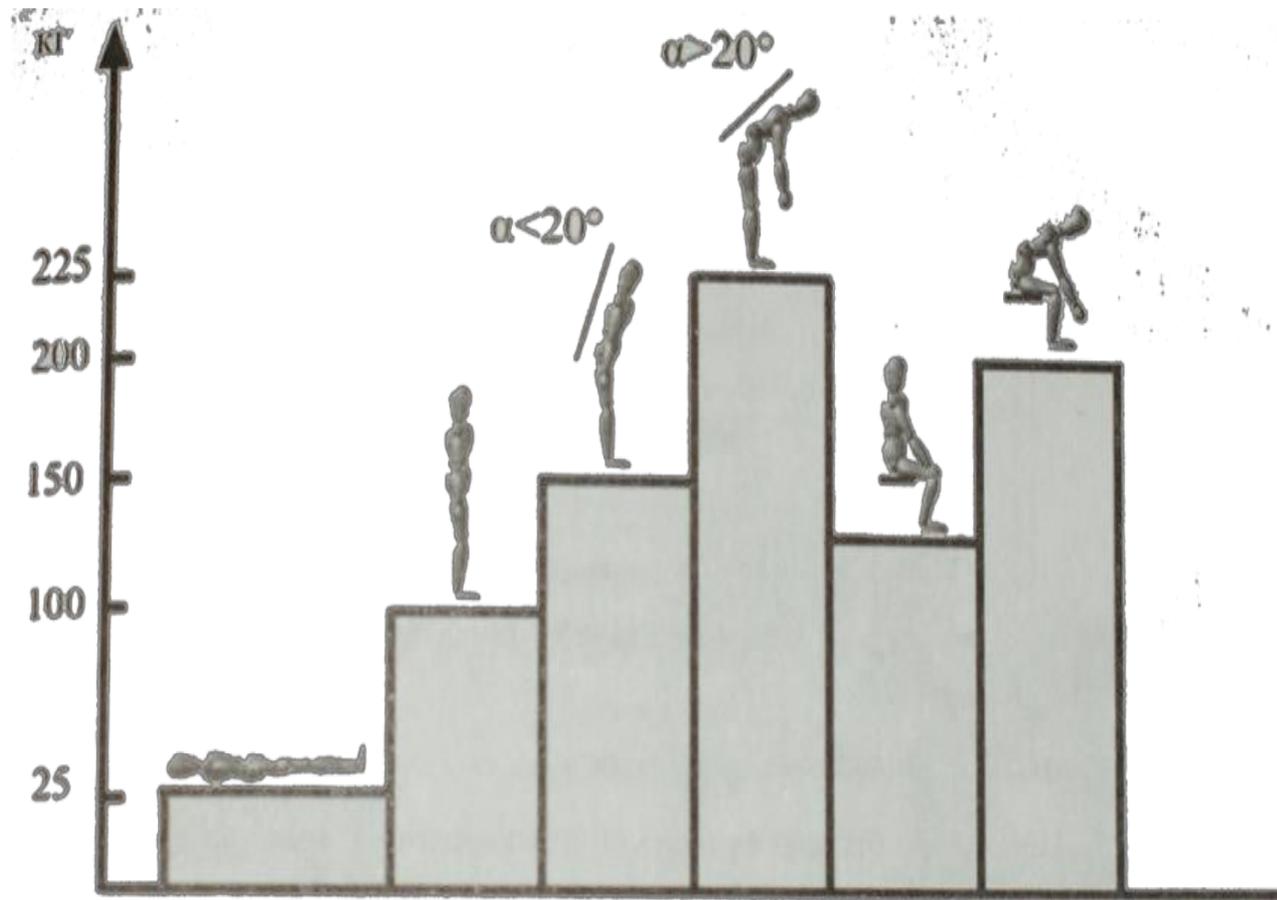
Устойчивость тем больше, чем больше площадь опоры, и чем ниже расположен ОЦТ.

УГОЛ УСТОЙЧИВОСТИ

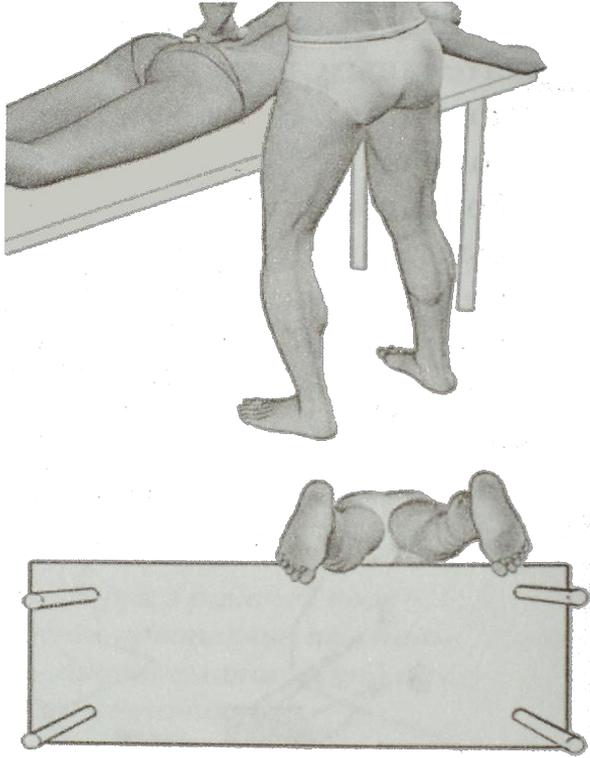


- » *Угол устойчивости* – это угол, образованный вертикалью, опущенной из ОЦТ тела к краю площади опоры, и линией, проведенной к краю площади опоры под углом 90° к горизонтальной поверхности.
- » При условии правильного выбора высоты массажного стола, угол наклона туловища массажиста от вертикали вперед не превышает 15° .

УГОЛ УСТОЙЧИВОСТИ



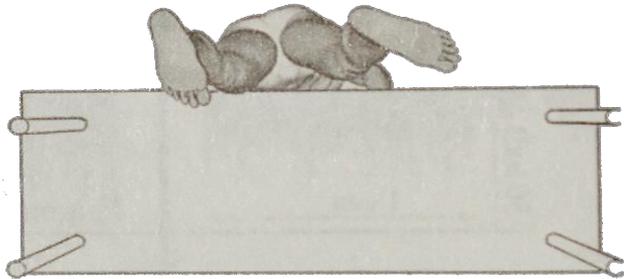
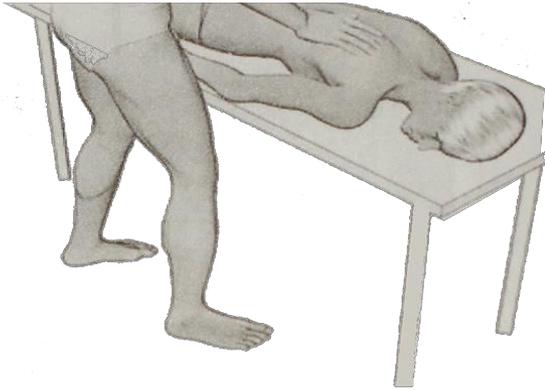
ПОЛОЖЕНИЕ НОГ ПРИ МАССАЖЕ В «ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОМ» ПОЛОЖЕНИИ



Оптимальное положение ног в «перпендикулярном» исходном положении достигается при постановке ступней немного шире плеч, под углом 30-40° между собой. При этом одна из ступней может быть слегка (примерно на треть или половину своей длины) выдвинута вперед.

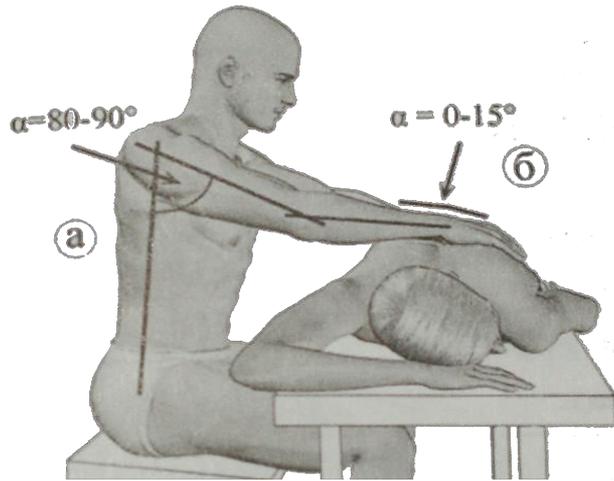
Дополнительной стабилизирующей точкой является упор бедра «ближней» ноги в край ложа стола.

ПОЛОЖЕНИЕ НОГ ПРИ МАССАЖЕ В «ПРОДОЛЬНОМ» ПОЛОЖЕНИИ



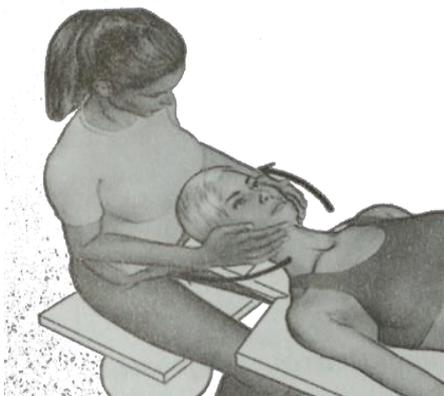
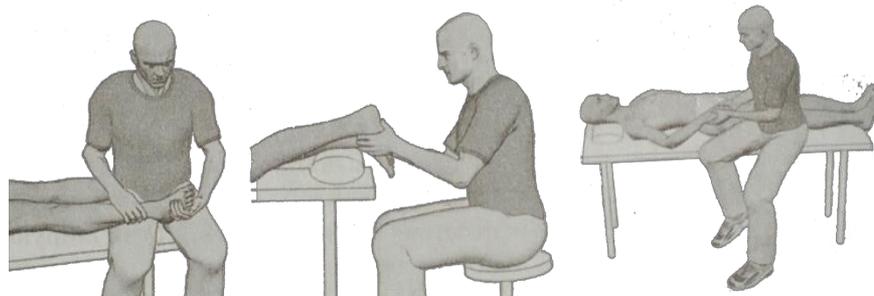
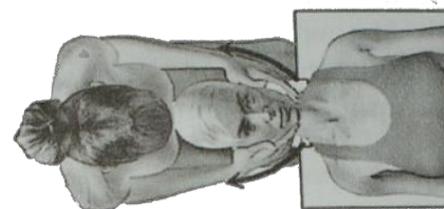
Оптимальное положение ног в «продольном» исходном положении достигается при постановке ступней немного шире плеч, «дальняя» нога выносится вперед, ступня направлена параллельно краю стола или немного повернута к нему носком; «ближняя» нога ставится сзади, ее ступня разворачивается носком в сторону стола. Таким образом, ступни располагаются между собой под углом от 45° до 90° . Расстояние между ними должно составлять 2-3 длины ступни. Дополнительной стабилизирующей точкой является упор бедра «ближней» ноги в край ложа стола.

РАБОЧАЯ ПОЗА ПРИ МАССИРОВАНИИ СИДЯ



При массаировании в положении сидя в большинстве случаев невозможно достичь оптимальных углов между отдельными сегментами руки, что повышает нагрузку на мышцы рук, плечевого пояса, дыхательную мускулатуру.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ СИДЯ



Рационально использовать рабочую позу «сидя» только при массаже пальцев, кистей, предплечий рук, стоп, а также лица и волосистой части головы. Кроме того, допустимо комбинирование работы «стоя» и «сидя» при проведении сеансов массажа детей в возрасте до 5-7 лет.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАСХОДА ЭНЕРГИИ

1. Прикладное применение закономерностей движений биомеханических звеньев человеческого тела.
2. Симметричное распределение нагрузки на правую и левую руку.
3. Плавность, слитность и ритмичность выполняемых движений.
4. Периодическая смена работающих мышц.
5. Постоянное нарастание и убывание силы и интенсивности массажного воздействия.

РЕЖИМ ТРУДА И ОТДЫХА

- » *Работоспособность* – это способность организма человека к мобилизации своих функциональных возможностей для выполнения работы на заданном уровне, без снижения ее качества, в течение определенного времени.
- » В течение рабочего дня работоспособность непостоянна. В начальной фазе (*фаза вработывания*) работоспособность повышается, затем сохраняется на одном и том же уровне (*фаза устойчивой работоспособности*), после чего снижается (*фаза утомления*).
- » Рационально на первые 1-2 сеанса массажа назначать пациентов с небольшими областями для массажа, а потом приступать к более длительным и сложным сеансам. При этом в течение всего рабочего дня трудоемкие сеансы желательно чередовать с более легкими. В конце рабочего дня желательно снова назначать пациентов с небольшими областями для массажа.

ПРИКАЗ № 337 МЗ РФ ОТ 20.08.2001 Г. «О МЕРАХ ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ РАЗВИТИЮ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ»

- » Длительность рабочего дня 6 ч 30 мин.
- » Норма нагрузки составляет 30 массажных единиц в день (1 единица = 10 минутам).
- » На массаж отводится 5 часов.
- » На отдых отводится 40 минут (3 перерыва по 12-15 минут).

УСЛОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МАССАЖА

№№ п/п	Наименование массажной процедуры	Количество условных массажных единиц
1.	Массаж головы (лобно-височной и затылочно-теменной области)	1,0
2.	Массаж лица (лобной, окологлазничной, верхне- и нижнечелюстной области)	1,0
3.	Массаж шеи	1,0
4.	Массаж воротниковой зоны (задней поверхности шеи, спины до уровня IV грудного позвонка, передней поверхности грудной клетки до II ребра)	1,5
5.	Массаж верхней конечности	1,5
6.	Массаж верхней конечности, надплечья и области лопатки	2,0
7.	Массаж плечевого сустава (верхней трети плеча, области плечевого сустава и надплечья одноименной стороны)	1,0
8.	Массаж локтевого сустава (верхней трети предплечья, области локтевого сустава и нижней трети плеча)	1,0
9.	Массаж лучезапястного сустава (проксимального отдела кисти, области лучезапястного сустава и предплечья)	1,0
10.	Массаж кисти и предплечья	1,0
11.	Массаж области грудной клетки (области передней поверхности грудной клетки от передних границ надплечий) до реберных дуг и области спины от VII шейного до I поясничного позвонка)	2,5
12.	Массаж спины (от VII шейного до I поясничного позвонка и от левой до правой средней аксиллярной линии; у детей включая пояснично-крестцовую область)	1,5
13.	Массаж мышц передней брюшной стенки	1,0

УСЛОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МАССАЖА

№№ п/п	Наименование массажной процедуры	Количество условных массажных единиц
14.	Массаж пояснично-крестцовой области (от I поясничного позвонка до нижних ягодичных складок)	1,0
15.	Сегментарный массаж пояснично-крестцовой области	1,5
16.	Массаж спины и поясницы (от VII шейного позвонка до крестца и от левой до правой средней аксиллярной линии)	2,0
17.	Массаж шейно-грудного отдела позвоночника (области задней поверхности шеи и области спины до I поясничного позвонка от левой до правой задней аксиллярной линии)	2,0
18.	Сегментарный массаж шейно-грудного отдела позвоночника	3,0
19.	Массаж области позвоночника (области задней поверхности шеи, спины и пояснично-крестцовой области от левой до правой задней аксиллярной линии)	2,5
20.	Массаж нижней конечности	1,5
21.	Массаж нижней конечности и поясницы (области стопы, голени, бедра, ягодичной и пояснично-крестцовой области)	2,0
22.	Массаж тазобедренного сустава (верхней трети бедра, области тазобедренного сустава и ягодичной области одноименной стороны)	1,0
23.	Массаж коленного сустава (верхней трети голени, области коленного сустава и нижней трети бедра)	1,0
24.	Массаж голеностопного сустава (проксимального отдела стопы, области голеностопного сустава и нижней трети голени)	1,0
25.	Массаж стопы и голени	1,0
26.	Общий массаж (у детей грудного и младшего дошкольного возраста)	3,0



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!