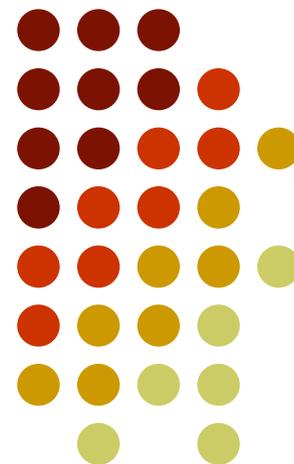


Йогатерапия вегето- сосудистой дистонии по гипотоническому типу

выполнила
Виктория Валентиновна Борздова
Научный руководитель
Артем Владимирович Фролов



Вегето-сосудистая дистония-



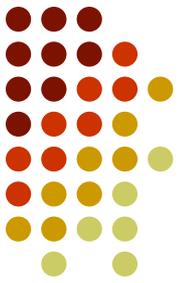
многоликое заболевание, характеризующееся нарушением вегетативной регуляции работы органов, сосудов, обменных процессов в результате первично или вторично возникших морфофункциональных изменений вегетативной нервной системы.

- нейроциркуляторная астеня,
- функциональная кардиопатия,
- психовегетативный синдром,
- вазомоторная дистония,
- кардионевроз — синонимы вегетососудистой дистонии.



Из названий одного и того же заболевания, можно судить о широком круге систем и органов, вовлекающихся в процессы нарушений.

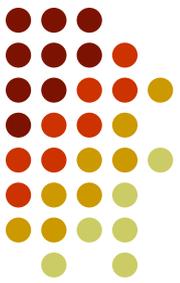
Актуальность



ВСД по гипотоническому типу может являться предстадией заболеваний, протекающих с нарушением ритма сердечной деятельности, коронарного и мозгового кровообращения, осложнять течение беременности, родов, период новорожденности, климактерический, предменструальный синдромы.

Своевременное эффективное лечение и особенно предупреждение могут служить профилактикой этих заболеваний и состояний. Улучшить адаптацию к социальным и психологическим условиям и переменам. Восстановить здоровье, хорошее самочувствие, улучшить качество жизни.

К Л А С С И Ф И К А Ц И Я



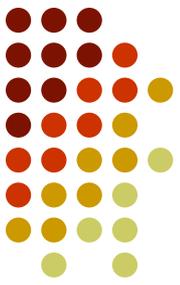
В зависимости от изменений сердечно-сосудистой системы и изменений артериального давления:

- **нормотензивный (кардиальный)**- проявляется болями в сердце и связан с нарушениями ритма сердца
- **гипертензивный** — характеризуется повышением артериального давления в состоянии покоя и напряжения
- **гипотензивный**- характеризуется снижением артериального давления,

сопровождается слабостью, утомляемостью, склонностью к обморокам.



Развитие патологического процесса чаще всего начинается с детства.



Гипоксия (кислородное голодание) плода во время беременности и родов, родовые травмы, болезни младенческого возраста- способствуют развитию патологического процесса. Признаки ВСД выявляют у 25% - 80% детей, преимущественно живущих в городе. Чем младше ребенок, тем большую парасимпатическую окраску имеют проявления вегето-сосудистой дистонии. Чаще данный синдром наблюдается у девочек.

Первый возрастной пик 7- 8 лет когда ребенок поступает в школу и появляются первые стрессовые ситуации. Особенно тяжело проходит адаптация проходит у детей, недостаточно подготовленных к высоким требованиям современной школы.



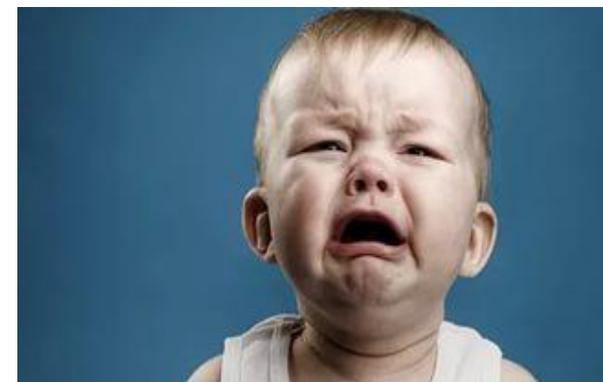
Второй пик- препубертатный и пубертатный возраст часто сопровождающийся быстрым ростом, гормональными изменениями

Третий пик- 16-18 лет.

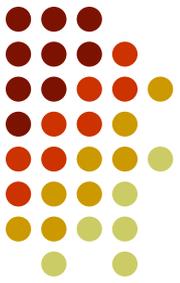
Факторы возникновения вегетативной дистонии:



- наследственная предрасположенность
- хронические стрессы
- особенности реагирования на стрессы
- особенности личности (конфликтность, пессимизм, замкнутость, депрессивность)
- конституциональная особенность
- пониженная физическая активность
- погрешности в диете, не качественное питание
- несоблюдение режима труда и отдыха
- дефицит витамина В6, кальция, магния
- невроты
- отсутствие нормальных социально экономических условий
- вирусные инфекции
- хронические инфекции в носоглотке с частым обострением
- прием алкоголя
- частые смены климатических зон (отдых «из зимы в лето»)
- заболевания эндокринных желез (щитовидной, надпочечников, половых)
- ожирение
- инсулинорезистентность
- органические поражения мозга (травмы, опухоли, нарушение мозгового кровообращения, инсульты)

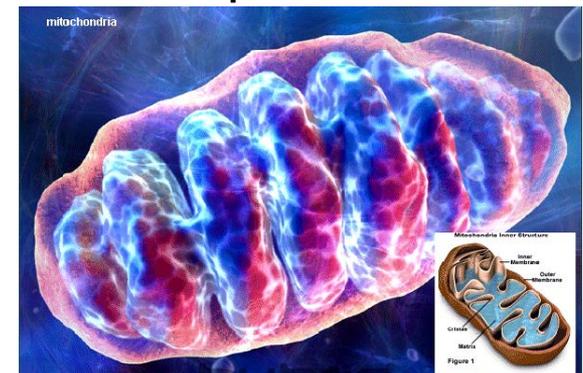


Механизм развития

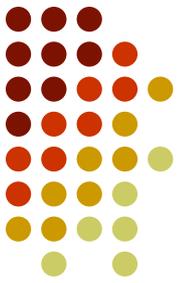


Даже незначительное повышение тонуса одного из отдела вегетативной нервной системы сопровождается увеличением энергетических потребностей клеток и, следовательно, неэкономным использованием кислорода, что приводит к дефициту макроэргических соединений (АТФ, креатинфосфата) и развитию гипоксии. При этом возникающие внутриклеточные ацидоз, изменение электролитного баланса, накопление недоокисленных жирных кислот, усиление процессов перекисного окисления липидов нарушают энергообразующую функцию митохондрий и, соответственно, усугубляют энергетический дефицит в организме.

В первую очередь, это касается сердца и головного мозга.



Симптомы



1. Психические симптомы

Беспокойство по мелочам. Ощущение напряженности и скованности. Неспособность расслабиться. Суеязливость. Раздражительность и не терпеливость. Невозможность сконцентрироваться. Ухудшение памяти. Трудности засыпания и нарушения ночного сна. Быстрая умственная и физическая утомляемость. Страхи. Депрессии.

2. Соматические симптомы

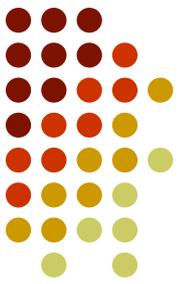
- а) Неврологические: головокружение, головные боли, предобморочное состояние, тремор, вздрагивания, парестезии, напряжение и боль в мышцах, нарушение сна.
- б) Сердечно сосудистые: учащенное сердцебиение, тахикардия, не приятные ощущения и боли в груди, приливы жара или холода, потливость, холодные и влажные ладони.
- в) Дыхательные: чувство нехватки воздуха, неравномерность дыхания, неудовлетворенность вдохом.
- г) Желудочно-кишечные: тошнота, сухость во рту, понос или запоры, боли в животе, нарушение аппетита, метеоризм.
- д) Мочеполовые: учащенное мочеиспускание, снижение либидо, импотенция. Терморегуляторные: беспричинные субфебрилитеты и ознобы.

Лечение

- Умеренные физические нагрузки
- Питание рациональное
- Обучение противостоять стрессовым ситуациям.
- Фитотерапия
- Физиотерапевтические процедуры
- Водолечение
- Аэролечение, солнечные ванны
- Отказ от вредных привычек
- Нормализация сна
- Медикаментозная терапия
- Ароматерапия
- Прогулки, плавание, Йога



Обзор современных научных исследований

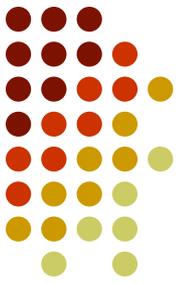


- Исследование о применении Хатха-йога как альтернативы для улучшения физической активности у женщин среднего и пожилого возраста было проведено Национальным автономным университетом Мексики в 2009 году. Цель данного исследования заключалась в оценке влияния интенсивного вмешательства Хатха-йоги на сердечнососудистые факторы риска у женщин среднего и пожилого возраста, проживающих в Северной Мексике.
- Материалы и методы: 4 женщины среднего возраста и 9 пожилых занимались практикой Хатха-йоги по 11-недельной программе интенсивной хатха-йоги, состоящей из 5 сессий в неделю по 90 мин (55 сеансов).

Строгое соблюдение программы, исполнение асан, и интенсивность практики были оценены во время исследования.

- Антропометрические [индекс массы тела (ИМТ), % жира и Σ кожных складок], показатели сердечнососудистой системы [максимальный объем выдоха (**VE max**), максимальное потребление кислорода (**VO 2max**), максимальная частота сердечных сокращений (**HR max**), систолическое АД (**BP_s**) и диастолическое артериальное давление (**BP_d**)], биохимические показатели [глюкоза, триглицериды (**TAG**), общий холестерин (**TC**), липопротеиды высокой плотности (**HDL-C**), и липопротеиды низкой плотности (**LDL-C**)], диетические параметры оценивались до и после хатха-йоги.

Результаты



- Ежедневный расход калорий (~ 1916 ккал / день), строгое соблюдение программы (~ 85%), и уровень выполнения асан были одинаковыми в обеих группах среднего возраста и пожилых женщин.
- Программа Хахта-йоги не изменила никаких антропометрических показателей. Тем не менее, по ее результатам увеличились показатели: **VO 2max**, **VE max**, HDL-C, в то время как TAG and LDL-C остались неизменными в обеих возрастных группах ($P < 0.01$).
- Выводы: Предложенная программа хатха-йоги улучшает различные сердечнососудистые факторы риска (а именно **VO 2max** и HDL-C) у женщин среднего и пожилого возраста.

Исследования на базе ГАОУ СПО «Мензелинский педагогический колледж имени Мусы Джалиля» г. Мензелинска в 2011-2012гг.



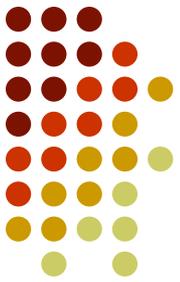
- Были сформированы одна экспериментальная и контрольная группы. В эксперименте принимали участие студенты 1-3 курсов.
- Срок исследования – 2 года
- Цель исследования: Теоретическое и экспериментальное обоснование программно-методического и организационного обеспечения процесса использования комплекса силовых упражнений для повышения физического и функционального состояния учащихся с вегетососудистой дистонией.
- В начале и после эксперимента проведено тестирование гемодинамики учащихся: частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое артериальное давление (САС), диастолическое артериальное давление (ДАД), пульсовое давление (ПД), ударный объем крови (УОК), минутный объем крови (МОК); показатели физической подготовленности: прыжок в длину с места, челночный бег, подъем корпуса из положения лежа за 30 сек., подтягивание под углом 45.
- Силовые упражнения применялись с динамическими дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление мышц.



РЕЗУЛЬТАТЫ

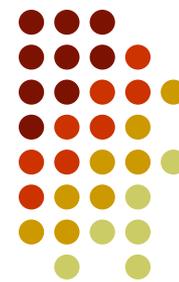
Показатель	ко 2-му этапу исследования	к 3-му этапу исследования
ЧСС	Снижение на 2,2%	Снижение на 5,5%
<u>АД (САД, ДАД)</u>	Увеличение на 4,1% и 1,8%	Увеличение на 2,2% и 4,9%
Сердечный выброс УОК	Увеличение на 1,5%	Увеличение на 4,4%
Показатели физической подготовленности: подтягивание на перекладине под углом 45 градусов	Увеличился на 24,8%	Увеличился на 23,2%
прыжок в длину с места	Увеличился на 3,9%	Увеличился на 2,3%
челночный бег	Уменьшился на 3,4%	Уменьшился на 5,3%
подъем корпуса из положения лежа за 30 сек.	Увеличился на 13,1%	Увеличился на 11,6%

ВЫВОДЫ



- Полученные результаты выявили высокую эффективность практической реализации разработанной методики в экспериментальной группе учащихся с ВСД. Подбор комплекса силовых упражнений в сочетании с упражнениями на дыхание и произвольном расслаблении мышц обеспечил улучшение функционального состояния сердечнососудистой системы, сохранение и укрепление физического здоровья, повышение физической работоспособности и физической подготовленности учащихся.
- Установлены особенности влияния разработанной методики на учащихся экспериментальной группы с ВСД по гипотоническому типу. При применении в течение 2х лет нагрузок в сочетании с упражнениями на дыхание и упражнениями в произвольном расслаблении мышц способствуют повышению артериального давления (САД, ДАД, ПД) в среднем, соответственно на 6,3% ($p < 0,05$), 6,7% ($p < 0,05$), 5,9%.
- В контрольной группе у учащихся с вегетососудистой дистонией сдвиги со стороны гемодинамики были существенно ниже.

Анализ йогических и научных первоисточников



На основании анализа йогатерапии ВСД по гипотоническому типу

Бихарской школы йоги,

Школы Свами Шивананды,

современных западных направлений(Д.Эберт),

настоящего курса «Йогатерапии» под руководством А.В.

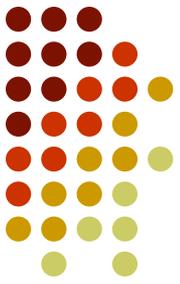
Фролова и данных других современных источников –

для лечения состояния гипотонии эффективна практика с преобладанием симпатических техник:

активная Сурья Намаскар, динамические сукшма-вьяямы с форсированным выдохом, асаны с прогибом, силовые асаны с длительной фиксацией в сочетании с дыхательными практиками, в том числе укороченным выдохом и расслаблением мышц.

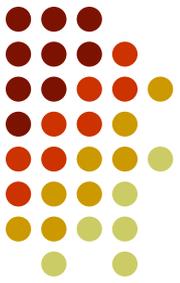
Кроме того важна коррекция образа жизни, поддержание оптимального уровня физической и эмоциональной активности, соблюдение режима труда и отдыха.

Предлагаемая тактика построения практики



- Практика йоги должна быть сбалансирована и адаптирована к физическим возможностям человека.
- Занятия должны быть регулярными, желательно ежедневными, длительностью по 1-1.5 часа.
- Практика строится по принципу прогрессивной тренировки.
- Перед практикой желательно опорожнить мочевой пузырь и кишечник.
- Обязательны водные процедуры (купание в течении 15 минут).
- Соблюдение питьевого режима(не менее 1.5 л в день)

- Шанк пракшалана - ликвидирует застойные явления в желчном пузыре, создает условия для обновления микрофлоры, улучшает функциональное состояние кишечника.
Агнисара дхаути -активирует автономную нервную систему кишечника. Стимулирует пищеварительные железы и моторику желчного пузыря. Стимулирует периферическое кровообращение и артериальный приток крови. В практике может выполняться циклами, комфортным количеством раз. Или дополняться к выполнению асан и крий.



- Вяямы на шейный отдел и плечевой пояс.

Активизируют периферическое кровообращение и внутреннее клеточное дыхание.

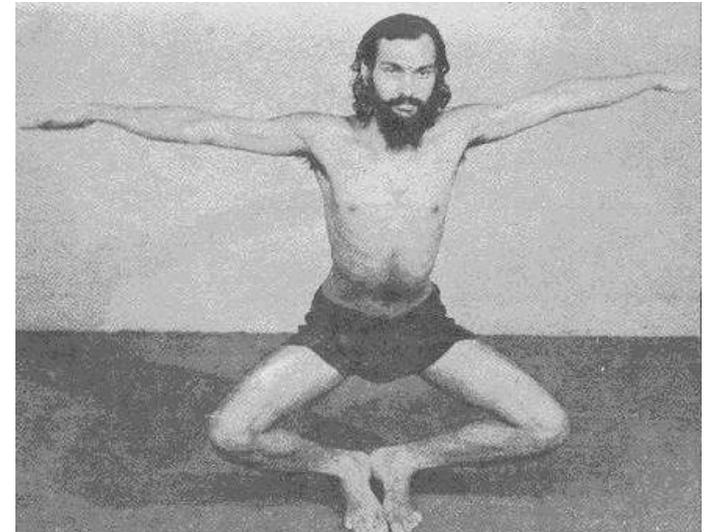
Улучшают подвижность суставов рук, укрепляют мышечно-сухожильный аппарат кистей и предплечий.

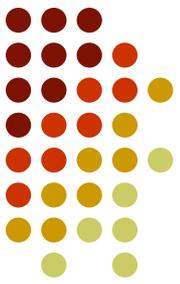
Улучшают подвижность грудной клетки и эластичность грудных и межреберных мышц, что оптимизирует дыхание.
Создают конкурирующие афферентации ЦНС.

- Вяямы на стопы.

Активизируют кровообращение, венозный и лимфоотток.

Иницируют стимуляцию органов и тканей всего организма. Улучшают обмен веществ.





- Цикл марджариасаны в динамическом режиме.

Универсальная асана, обеспечивает полный спектр физиологических движений.

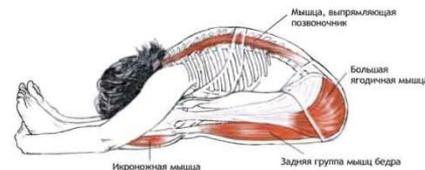
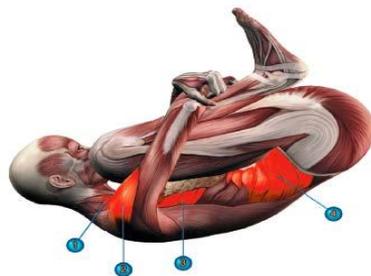
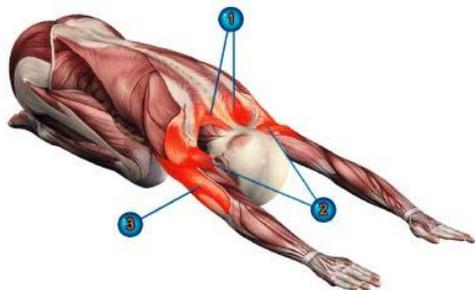
Снимает мышечные закреощения, улучшает тонус паравертебральных мышц, мышц брюшного пресса, плечевой и ягодичной зоны.

В прогибе стимулирует ганглии симпатического отдела.

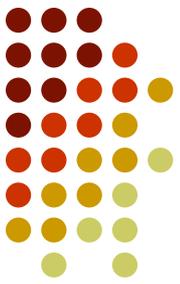
- Асаны с прогибами (ардха шалабхасана, нираламба бхуджангасана) в динамическом режиме. В ритме собственного дыхания 20 раз, затем фиксация на 30 сек.

Происходит сжатие и стимуляция ганглий симпатического отдела. Стимуляция работы надпочечников - это усиливает обменные энергозатратные процессы.

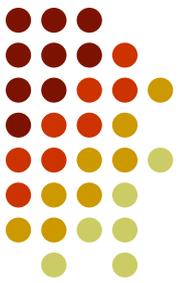
После статического напряжения необходимо выполнить асаны на компенсацию, для расслабления и растяжения мышц.



- Шашанкасана - усиливает кровообращение мозга и области лица. Происходит растяжение мышц спины, а так же коленей, лодыжек. Наклон в этой асане тонизируют мышцы живота и улучшает пищеварение.
- Паванамуктасана - происходит глубокий массаж внутренних органов, нормализация работы органов пищеварения. Раскрытие тазобедренных суставов, тонизирующее, растягивающее действие на суставы и мышцы позвоночника.
- Пашчимоттанасана и асаны с боковыми наклонами: паригхасана, триконасана, париврита-джану-ширшасана.
Активизируют и поддерживают активность абдоминальных органов и мышц. Улучшают кровоснабжение мышц спины и тазовой области.
Воздействуя на моторно-висцеральные и кожно-висцеральные рефлексy улучшают работу печени, ее дезинтоксикационную активность. Улучшается перистальтика кишечника, переваривание пищи и ее усвоение.

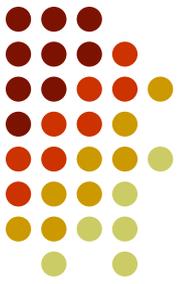


- Асаны стоя — тадасана, уткатасана, вирабхадрасана (1,2,3) Развивают силу мышц. Кроме того, в статическом напряжении активно воздействуют на симпатические ганглии паравертебральной зоны.
- Сурья Намаскар -сочетание прогибов и наклонов в ритме собственного дыхания, оказывает комплексное воздействие на тело, самочувствие и ум. В динамическом режиме обладает симпатотоническим действием.
- Дыхательные практики:
 - Полное дыхание — укрепляет дыхательную мускулатуру и стимулирует симпатическую нервную систему.
 - Уджайи на вдохе — продолжительный вдох активизирует симпатический отдел.
 - Капалабхати, бхастрика (с резким укороченным выдохом)— повышают тонус симпатической нервной системы вызывают колебания внутричерепного давления.
 - Сурья -бхедана -меняет вегетативный тонус из-за функциональной асимметрии ЦНС и рефлекторных зон носоглотки.



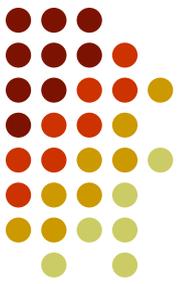
- Перевернутые асаны (халасана, сарвангасана) За счет положения головы и тела, возникает прилив крови в область щитовидной и паращитовидных желез, улучшается обмен в их тканях. Отток венозной крови происходит легко беспрепятственно это оптимизирует работу внутренних органов.
- Шавасана —глубокий отдых позволяет расслабиться и восстановиться дыхательной, кровеносной, нервной и пищеварительной системам. Значительно снижается импульсация нервной системы. Состояние чистого сознания и безмыслия освежает ум и придает энергию телу.

Анализ научных источников.



- На основании анализа йогатерапии ВСД по гипотоническому типу Бихарской школы йоги, Школы Свами Шивананды, современных западных направлений (Д.Эберт), настоящего курса «Йогатерапии» под руководством А.В.Фролова и данных других современных источников – для лечения состояния гипотонии эффективна практика с преобладанием симпатических техник: активная Сурья Намаскар, динамические сукшма- вьяямы с форсированным выдохом, асаны с прогибом, силовые асаны с длительной фиксацией в сочетании с дыхательными практиками, в том числе укороченным выдохом и расслаблением мышц. Кроме того важна коррекция образа жизни, поддержание оптимального уровня физической и эмоциональной активности, соблюдение режима труда и отдыха.

Методика лечения ВСД по гипотоническому типу.

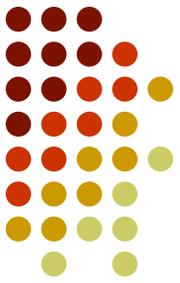


- Практика йоги должна быть сбалансирована и адаптирована к физическим возможностям человека. Оптимальная нагрузка, регулярные, ежедневно или 3 раза в неделю занятия длительностью по 1-1.5 часа. Практика строится по принципу прогрессивной тренировки. Перед практикой желательно опорожнить мочевой пузырь и кишечник. Так же предполагает обязательные водные процедуры (купание в течении 15 минут). Соблюдение питьевого режима (не менее 1.5 л в день)
Шанкхпрокшалана ликвидирует застойные явления в желчном пузыре, создает условия для обновления микрофлоры, улучшает функциональное состояние кишечника.
Агнисара дхаути активирует автономную нервную систему кишечника.
Стимулирует пищеварительные железы и моторику желчного пузыря.
Стимулирует периферическое кровообращение и артериальный приток крови.

Пример построения практики.



- Пациентка 53 года. ВСД по гипотоническому типу. Остеохондроз L1-L5. Грыжи дисков L2-L3 2mm, L3-L4 2,5mm. Варикозное расширение вен нижних конечностей.
1. Настройка внимания на практику. И.п. стоя. Полное дыхание. Глаза закрыты, лицо, руки, плечи расслаблены.
 2. Капалабхати 3 подхода по 20 раз. Между подходами агнисара дхаути.
 3. Бхастрика (до 1 мин.). «Калмыцкая йога».
 4. Похлопывание и растирание ладоней. Въямы для кистей рук.
 5. Въямы на шейный отдел. ПИР после упражнений статического напряжения мышц шеи, с противодействием и фиксацией 20 сек.
 6. Въямы на плечевой пояс.
Дыхательный цикл: И.п. стоя, большие пальцы в кулаки, вдох: приседаем, руки движутся вперед, описывая окружность, поднимаемся, сгибая руки из под мышечных впадин, делаем массированный резкий выдох 10 раз.
 7. Въямы на стопы и ноги:
 - а) Комплекс рекомендуемый для коррекции плоскостопия.
 - б) Круги бедрами наружу и вовнутрь по 10 раз;
Ноги шире плеч, приседания с фиксацией 15 раз;
Пятками по очереди касаемся ягодиц 20 раз.



8. Цикл марджариасаны.
9. Ардха шалабхасана 20 раз в динамическом режиме. Фиксация 20 сек
10. Нираламба бхуджангасана 20 раз в динамическом режиме. Фиксация 20 сек.
11. Паванамуктасана.
12. Ардха наvasана 10 раз. Фиксация 10 сек. Компенсация полумост 20 сек.
13. Васиштхасана с опорой на предплечье 10 раз. Фиксация 20 секунд
14. Компенсация в марджариасане, переход руками влево, затем вправо, растягивая боковые мышцы спины.
15. Сурья Намаскар (терапевтический вариант, без глубоких наклонов, с согнутыми коленями) 3 цикла.
16. Скручивающие элементы. И.п. лежа на спине, «Крокодил».
17. Випарита - карани мудра, с опорой под тазом, у стены с дыханием уджайи на вдохе и уддияна бандхой после выдоха 5-7 мин.
18. Шавасана с валиком под коленями 10 мин.

Спасибо за внимание!

