

ний по количественным и качественным показателям должен стимулировать активную деятельность студентов на занятиях физическим воспитанием и дополнительно заставлять работать самостоятельно, в свободное время.

Таким образом, у преподавателя имеется большой арсенал средств для определения эффективности используемых упражнений и возможных коррекций нагрузки для улучшения функциональных возможностей организма студентов.

Литература

1. Малиновский С.А., Сячин В.Д. Физическая культура в решении труда, учебы и отдыха (учебное пособие), М.РГАФК 1999 г.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры М. ФИС 1991 г.
3. Казиллов М.М., Жеребкин Н.Н. Самоконтроль для студентов, занимающихся физическими упражнениями и спортом М.: МГТУ «МАМИ» 2011 г.
4. Кузнецов В.С., Холодов Ж.К. Теория физического воспитания и спорта М.: Академия 2000 г.
5. Физическая культура студента. Под общей ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики 2009 г.
6. Жеребкин Н.Н., Казиллов М.М., Фролов В.Г. Методика индивидуального подхода развития основных физических качеств у студентов М.: МГМУ (МАМИ) 2012 г.
7. Вайцеховский С.М. Книга тренера М.: ФИС 1971 г.

Взаимосвязь технических действий с пропорциями тела атлетов по вольной борьбе

к.п.н. проф. Моргунов Ю.А., доц. Патратий Р.С., Александров В.А.
 Университет машиностроения
 8 (495) 468-00-32, Kfv-um@mail.ru

Аннотация. Исследование направлено на изучение пропорций тела сильнейших борцов страны и их взаимосвязь с техническими приемами.

Ключевые слова: пропорции тела, арсенал технических действий борцов различного телосложения

Управление тренировочным процессом, отбор борцов для каждой весовой категории и в сборные команды немислимы без разработки объективных критериев оценки индивидуальных особенностей занимающихся. Индивидуализация спортивной тренировки является актуальной проблемой теории и практики борьбы. Границы спортивных достижений во многом определяются морфологическими особенностями человека (А.А. Новиков, 2003г.).

Спортсмены с определенными чертами телосложения оказываются более, чем другие, приспособленными к высоким достижениям в конкретных видах спорта, и поэтому спортивная антропология должна представить тренеру каждого вида спорта величины тотальных размеров, пропорциональных особенностей тела и конституциональных параметров спортсменов (Г.С. Туманян, Э.Г. Мартиросов, 1976г., Ю.А. Моргунов, Р.С. Патратий, Е.Я. Крупник, 2011г.).

Существующая система подготовки не ориентирована на конкретного борца, а посему не позволяет максимально эффективно использовать его индивидуальные особенности и задатки.

Среди множества морфологических показателей пропорции тела борцов представляют наибольший интерес как при отборе борцов в каждую весовую категорию, так и при индивидуализации процесса обучения и совершенствование техники борцов с различными пропорциями тела.

Пропорции тела определяются соотношением размеров туловища, конечностей и их сегментов (П.Н. Башкиров, 1998г.). Даже при одинаковой длине тела величины отдельных его частей у разных индивидуумов могут быть различны (Например, у одного борца длинное туловище и короткие ноги, а у другого атлета наоборот короткое туловище и длинные ноги).

Для характеристики пропорций тела наибольшее значение имеют относительные величины длины туловища, длины ноги и ширины плеч.

Пропорции тела борцов вольного стиля изучали ряд авторов. Особый интерес для нашего анализа представляют работы: Э.Г. Мартиросова (1968г.), Р.С. Патратий (1976г.), Ю.А. Моргунова, Р.С. Патратий (1985г.). Однако все перечисленные авторы исследовали борцов в существующих в то время весовых категориях, которые изменялись федерацией ФИЛА неоднократно. В одной из последних работ в 2011г. А.А. Коломейчук исследует борцов одной весовой категории – 74 кг. Естественно, важно знать, из каких компонентов складываются оптимальные пропорции тела сильнейших борцов во всех весовых категориях, существующих в настоящее время.

Данная работа преследует цель: выявить особо значимые пропорции тела высококвалифицированных атлетов во всех весовых категориях и определить их взаимосвязь с техникой борьбы.

В исследовании участвовало 351 высококвалифицированных борцов, возраст испытуемых от 18 до 34 лет. Измерения проводились по методике, принятой в НИИ Антропологии при МГУ. В 2012 - 2013г. рассчитаны параметры пропорции тела для существующих в настоящее время весовых категорий.

Статистический и факторный анализ вариационных рядов позволил выявить наиболее значимые конечности тела и их сегменты, влияющие на выбор технических действий атлетов.

Основные показатели и статистический вариационных рядов антропометрических признаков представлен ниже в таблицах.

	весовая категория	Колич. испыт.	M	m(M)	G	m(G)	V	m(V)
Длина тела	55кг	42	158,5	0,618	4,170	0,430	2,583	0,278
	60кг	51	161,3	0,682	3,924	0,458	1,965	0,232
	66кг	63	165,2	0,720	3,890	0,437	2,271	0,195
	74кг	58	170,5	0,540	2,918	0,332	1,783	0,203
	84кг.	52	174,8	0,579	3,570	0,380	2,217	0,218
	До 96кг.	49	179,4	0,565	3,972	0,425	2,310	0,259
	Св. 96кг.	36	184,2	0,780	4,840	0,610	2,705	0,390
Длина туловища	55кг	42	47,8	0,352	2,466	0,283	5,123	0,508
	60кг	51	48,5	0,345	2,364	0,243	4,915	0,502
	66кг	63	50,2	0,360	2,530	0,247	4,924	0,515
	74кг	58	51,1	0,379	2,928	0,323	5,113	0,623
	84кг.	52	52,4	0,374	2,407	0,261	4,529	0,518
	До 96кг.	49	53,9	0,415	2,612	0,325	4,815	0,594
	Св.96кг.	36	55,3	0,510	2,813	0,336	4,870	0,653
Длина руки	55кг	42	70,2	0,518	3,120	0,358	4,534	0,492
	60кг	51	71,8	0,473	3,017	0,324	4,326	0,495
	66кг	63	73,3	0,446	2,956	0,287	3,925	0,473
	74кг	58	75,8	0,338	2,127	0,232	2,813	0,393
	84кг.	52	77,9	0,417	2,785	0,327	3,617	0,358
	До 96кг.	49	80,6	0,595	3,232	0,425	4,033	0,496
	Св.96кг.	36	82,5	0,773	4,247	0,548	5,075	0,679
Длина плеча	55кг	42	30,6	0,249	1,718	0,188	5,457	0,546
	60кг	51	31,0	0,295	1,836	0,203	5,126	0,631
	66кг	63	31,8	0,246	1,636	0,180	5,059	0,520
	74кг	58	32,6	0,228	1,461	0,162	4,973	0,495
	84кг.	52	33,8	0,215	1,586	0,194	5,217	0,558
	До 96кг.	49	34,9	0,324	1,802	0,225	5,463	0,639
	Св.96кг.	36	35,4	0,373	2,097	0,268	5,915	0,578

	весовая категория	Колич. Испыт.	M	т(M)	G	т(G)	V	т(V)
Длина предплечья	55кг	42	22,0	0,203	1,342	0,158	5,357	0,752
	60кг	51	22,8	0,255	1,816	0,213	6,026	0,681
	66кг	63	23,1	0,216	1,636	0,180	5,253	0,497
	74кг	58	24,2	0,253	1,467	0,174	5,913	0,663
	84кг.	52	24,8	0,236	1,647	0,187	4,467	0,488
	До 96кг.	49	25,7	0,297	1,802	0,225	5,213	0,676
	Св.96кг.	36	26,6	0,273	2,097	0,270	5,915	0,790
Длина ноги	55кг	42	83,4	0,535	3,426	0,358	4,137	0,435
	60кг	51	85,1	0,460	3,612	0,317	3,806	0,397
	66кг	63	87,6	0,405	2,836	0,280	3,279	0,370
	74кг	58	90,8	0,388	2,467	0,274	2,723	0,303
	84кг.	52	94,2	0,432	3,035	0,367	2,947	0,313
	До 96кг.	49	96,8	0,685	4,132	0,497	4,323	0,530
	Св.96кг.	36	100,5	0,803	4,297	0,568	4,215	0,564
Длина бедра	55кг	42	42,4	0,345	2,360	0,258	5,457	0,543
	60кг	51	43,2	0,312	2,232	0,223	5,042	0,557
	66кг	63	44,5	0,326	2,270	0,202	5,116	0,504
	74кг	58	45,6	0,278	2,798	0,209	3,937	0,435
	84кг.	52	47,0	0,365	2,385	0,387	4,243	0,480
	До 96кг.	49	48,3	0,464	2,692	0,325	5,663	0,693
	Св.96кг.	36	49,5	0,603	3,187	0,418	6,430	0,857
Длина голени	55кг	42	34,7	0,330	2,220	0,198	5,057	0,525
	60кг	51	35,5	0,255	1,738	0,180	4,972	0,487
	66кг	63	36,5	0,236	1,616	0,165	4,379	0,430
	74кг	58	37,5	0,274	1,737	0,192	4,533	0,503
	84кг.	52	39,3	0,282	1,945	0,205	4,870	0,498
	До 96кг.	49	84,4	0,383	2,282	0,312	5,363	0,720
	Св.96кг.	36	43,7	0,523	2,703	0,378	6,382	0,854
Ширина плеч	55кг	42	37,0	0,197	1,338	0,162	3,287	0,335
	60кг	51	37,8	0,205	1,412	0,137	3,126	0,357
	66кг	63	38,9	0,216	1,322	0,150	3,576	0,390
	74кг	58	40,2	0,188	1,267	0,143	3,113	0,343
	84кг.	52	40,7	0,208	1,385	0,167	3,804	0,408
	До 96кг.	49	42,2	0,309	1,712	0,225	4,163	0,506
	Св.96кг.	36	44,1	0,323	1,776	0,238	3,915	0,574

Анализ полученных данных показал тенденцию к увеличению абсолютных и относительных размеров тела борцов с возрастанием весовой категории спортсменов, занимающихся вольной борьбой. В размерных признаках длина тела, корпуса, руки, плеча, ноги, бедра, голени и ширине плеч подобная тенденция носит статистически достоверный характер.

Изучение морфологических особенностей борцов при отборе для занятий вольной борьбой в различные весовые категории и установление различий борцов с неспортсменами мы проводили при помощи оценки пропорций тела обследованных нами атлетов по межгрупповой шкале регрессии, разработанной в 1968г. Э.Г. Мартиросовым.

У представителей борцов вольного стиля во всех весовых категориях при сравнении с неспортсменами отмечены, в основном, средние размеры длины плеча, кисти, голени, широкие плечи, а также короткое предплечье. У представителей борцов в 55-60кг короткая длина руки и ноги; у борцов в весовых категориях 74-84кг средняя длина руки и ноги; у атлетов полутяжёлого и тяжёлого веса длинные размеры руки и ноги. Одновременно с этим в весовых категориях от 55 до 74кг. замечено средняя длина бедра, а в весовых категориях 84 - св.96кг короткая.

Борцов существующих 7 весовых категорий можно отнести к трем группам, соответ-

ствующие следующим трем конституционным типам пропорций тела: брахиморфный (стиф-ройдный) – коротконогие и широкоплечие (55,60кг); мезаморфный (парагармоноидный) – средненогие и широкоплечие (66,74,84кг); долихоморфный (гигантоидный) – длинноногие и среднеплечие (до 96 и св.96кг). Основным отличительный признак в перечисленных группах – длина ног и ширина плеч.

Таблица №2

Оценка пропорций тела борцов вольного стиля по межгрупповой шкале Э.Г. Мартир-сова (1968г.).

Весовая категория	Длина руки	Длина плеча	Длина пред-плечья	Длина кисти	Длина ноги	Длина бедра	Длина голени	Ширина плеч
55кг.	к	с	к	с	к	с	с	ш
60кг.	к	с	к	с	к	с	с	ш
66кг.	к	с	к	с	с	с	с	с
74кг.	с	с	к	с	с	с	с	с
84кг.	с	с	к	с	с	к	с	с
До96кг.	д	с	к	с	д	к	с	с
Св.96кг.	д	с	к	с	д	к	с	с

Примечание: К-короткая, С– средняя, Д – длинная, Ш-широкие.

Нами замечено, что среди борцов каждой весовой категории встречаются атлеты всех типов пропорций тела и их абсолютные скелетные признаки (длина тела, туловища, ноги, руки и т. д.) значительно отличаются у каждого индивидуума. В каждой весовой категории, в основном, выделяются борцы трех типов пропорций тела.

При проведении технических действий морфологические особенности атакующего борца значительно отличаются от морфологических особенностей атакуемого борца.

Параллельно антропометрическим измерениям проводились педагогические наблюдения за техническими действиями исследуемых борцов на чемпионатах страны, Европы, мира и Олимпийских играх. В запротоколированных 2989 поединках фиксировались все попытки проведения приемов и их оценки.

Анализ педагогических исследований показал, что борцы трех типов пропорций тела различаются по использованию технических средств на соревнованиях.

Борцы первой группы чаще всего применяют следующий набор приемов: в стойке – сваливания сбиванием с захватом за бедро снаружи и изнутри; с захватом за две ноги; перевод выседом захватом за голень упором плечом в подколенный сгиб; перевод рывком за руку; перевод нырком под руку с захватом за ноги и туловище; броски поворотом с захватом руки и одноименной ноги; бросок подворотом с захватом за руку и за руку и шею; броски наклоном с захватом за ногу и за ноги; в партере – перевороты захватом скрещенных ног; перевороты накатом; перевороты перекатом захватом за шею и бедро; перевороты обратным захватом бедра.

Борцы второй группы включают в свой арсенал следующие приемы атаки: в борьбе стоя – переводы рывком за руку и за руку и шею; сваливание сбиванием за бедро спереди; за бедро снаружи и захватом за ноги; бросок наклоном за бедро; подсечки под одноименную и разноименную ногу; сваливание сбиванием с захватом за руку с зацепом ноги снаружи; сваливание сбиванием захватом за пятку или бедро с упором рукой в плечо; броски обхватом ноги изнутри; сваливание скручиванием захватом за руку и бедро изнутри. В борьбе лежа: перевороты накатом захватом за туловище; перевороты обратным захватом бедра и обхватом туловища; перевороты разгибанием ножницами или обвивом ноги с захватом за подбородок или захватом шеи из-под плеча.

У атлетов третьей группы наибольшей популярностью пользуются приемы: в борьбе стоя – переводы за руку и шею сверху; подсечки под одноименную и разноименную ногу; сваливание сбиванием с захватом за плечо снизу и с захватом за руку и туловище; броски

обвивом ноги и подхватом изнутри; броски прогибом захватом за руку и туловище. В партере: перевороты накатом; перевороты скручиванием или забеганием с захватом на ключ; перевороты перекатом и броски обхватом туловища сверху или сбоку.

Однако необходимо отметить, что еще в 1937г. В.В. Бунак выделяет 9 типов пропорций тела. Э.Г. Мартиросов (1968г.) исследовал борцов 8 весовых категорий и установил, что среди борцов разных весовых категорий наиболее часто встречаются 5 типов пропорций тела. Лутовинова Н.Ю. (1969г) подтверждает, что в разных весовых категориях борцов встречаются разные типы пропорций тела, и выделила 5 типов пропорций тела среди обследованных борцов.

Нами исследовались, прежде всего, какие группы атакующих борцов и какие технические приемы они применяют против атакуемых борцов вне зависимости от весовой категории. У исследуемых групп борцов выявлена разница не только в длине тела, но и в отдельных размерных признаках тела. Поэтому были выделены 6 основных групп атакующих борцов, абсолютные размеры частей тела, которых резко отличаются от абсолютных размеров частей тела атакуемых борцов (таблица 3).

Конечно, в перечисленные выше группы не могут войти все встречающиеся морфологические особенности атакующих и атакуемых борцов.

Таблица 3.

Отдельные размеры частей тела атакующего и атакуемого борцов

Группы	Борцы	Длина				Ширина плеча	Обхват		
		Тела	туловища	руки	ноги		Плеча	Бедра	Груди
1-я	Атакующие	К*	К	К	К	Ш	Б	Б	Б
	Атакуемые	Д	Д	Д	Д	У	М	М	М
2-я	Атакующие	К	К	Д	К	Ш	Б	Б	Б
	Атакуемые	Д	Д	К	Д	У	М	М	М
3-я	Атакующие	К	Д	К	К	Ш	С	Б	Б
	Атакуемые	Д	К	Д	Д	У	С	М	М
4-я	Атакующие	Д	Д	Д	Д	Ш	Б	Б	М
	Атакуемые	К	К	К	К	У	М	М	Б
5-я	Атакующие	Д	К	Д	Д	Ш	С	Б	Б
	Атакуемые	К	Д	К	К	У	С	М	М
6-я	Атакующие	Д	К	Д	Д	С	С	Б	Б
	Атакуемые	К	Д	К	К	С	С	М	М

* Сокращения: к – короткая, д – длинная, ш – широкая, у – узкая, с – средняя (-ий), б – большой, м – маленький.

Анализ применяемых на соревнованиях приемов показал:

1. Низкорослые атакующие борцы первой группы с наибольшей результативностью выполняют в стойке: переводы рывком за шею и плечо сверху, нырком под руку; броски наклонном с захватом за ноги, с захватом за бедро, с захватом бедра сбоку и за шею; броски через спину с захватом за шею и руку; сваливания скручиванием с захватом за шею и плечо снизу; в партере: перевороты скручиванием с захватом предплечья изнутри; забеганием с захватом шеи из-под плеча; накатом с захватом шеи из-под плеча; накатом с захватом за туловище (за туловище и предплечье); переходом с захватом за шею и бедро сбоку с зацепом дальней ноги изнутри; разгибанием ножницами с захватом шеи из-под плеча; контрприем в положении снизу – бросок через спину захватом запястья. К этой группе можно отнести борцов, проводящих подхват ноги изнутри.
2. Низкорослые атакующие борцы второй группы успешно выполняют в стойке: переводы выседом с захватом за голени, «вертушкой» с захватом за руку; сваливания сбиванием с захватом: за бедро снаружи, голова вовнутрь, за бедро изнутри, голова снаружи, за колено двумя руками, за руку и туловище с зацепом ноги снаружи; в партере: перевороты разгибанием с зацепом ноги, с захватом шеи из-под дальнего плеча.

3. Низкорослые атакующие борцы третьей группы добиваются успеха при проведении в стойке: сваливания сбиванием с захватом за пятку упором в плечо; бросков прогибом с захватом за пятку упором в плечо; бросков прогибом с захватом за руку и туловище; в партере: переворот разгибанием с обвивом ноги, с захватом шеи из-под дальнего плеча или с захватом подбородка. Сегменты тела у низкорослых атакующих борцов короче, чем у атакуемых. Это помогает более быстро войти в прием и выполнить отрыв противника от ковра.
4. У высокорослых атакующих борцов четвертой группы сегменты тела длиннее, чем у атакуемых. Это создает лучшие условия для проведения в стойке: переводов рывком за руку; сваливаний сбиванием «мельницей» с захватом одноименной руки и ноги; сваливаний сбиванием с захватом за руку с зацепом ноги изнутри; в партере – переворота перекатом с обратным захватом бедра.
5. У высокорослых атакующих борцов пятой группы туловище короче, чем у атакуемых, но длиннее ноги. Они используют в стойке: переводы и сбивания с подсечкой; броски передним подхватом; переводы выседом через руку; в партере: перевороты скручивание скрестным захватом ног; перекатом с захватом за шею и бедра сбоку; переходом ножницами с захватом за подбородок.
6. Высокососые атакующие борцы шестой группы чаще всего выполняют в стойке: броски через плечо с захватом за руку и ногу; броски прогибом с захватом за руки снизу с подсечкой, за руку и туловище с подсечкой; в партере: броски обратным захватом бедра.

Длинные конечности высокорослых борцов обеспечивают выполнение перечисленных выше приемов, связанных с выведением противника из равновесия.

В ходе исследования была установлена взаимосвязь морфологических особенностей борцов вольного стиля с их техническими действиями. Борцы 7 весовых категорий, сведенные в три основные группы, соответствующие трем типам пропорций тела (отличительные признаки – длина ног), отличаются разнообразием и процентным содержанием приемов, применяемых в соревнованиях. В выделенных 6 основных группах атакующие и атакуемые борцы (без различия весовых категорий) различаются по абсолютным размерам отдельных частей тела и по разнообразию технических действий, применяемых в соревнованиях.

На основе наших исследований рекомендуется при определении типа пропорций тела и подборе на этой основе технических действий для борцов применять три подхода: 1 Фронтальный подход – целесообразно использовать для борцов невысокой квалификации, при этом достаточно учитывать размерные признаки – рост тела, длина ноги, туловища. В этой группе борцы должны получить основную техническую базовую подготовку. 2 Групповой подход - применим при подготовке борцов старших разрядов, где для каждой из трех основных типов пропорций тела изучаются выделенные для каждой группы технические приемы. 3 Индивидуальный подход – требуется применять к борцам высокой квалификации, у которых формируются коронные приемы и где в учебно-тренировочных схватках необходимо использовать применение приемов на противниках с разной морфологической организацией.

Таким образом, анализ полученных данных позволил установить: 1) с возрастом весовой категории борцов достоверно увеличиваются их абсолютные скелетные признаки; 2) наиболее изменяющийся морфологический признак у атлетов вольного стиля является длина тела и длина ноги, затем длина руки, туловища, бедра, голени, плеча и ширина плеч; 3) прогностическую значимость при отборе в вольную борьбу имеют длина плеча, предплечья, бедра, голени и ширина плеч; 4) наибольшее влияние на выбор арсенала атакующих действий и индивидуальность техники выполнения приемов из рассматриваемых параметров имеют значения длина тела, туловища, руки, плеча, ноги, бедра, голени и ширина плеч.

В выделенных основных группах борцы различаются по абсолютным размерам отдельных частей тела и по разнообразию технических действий, применяемых в соревнованиях. Исследования зависимости технических действий спортсменов с различными пропорциями тела позволит найти для борцов наиболее рациональные технические приемы и даст возмож-

ность индивидуализировать процесс обучения и совершенствования техники, что, в свою очередь, повысит качество и сократит время подготовки борцов высокой квалификации.

Литература

1. Башкиров П.Н. Строение тела и спорт. М. Фис. 1998г.
2. Мартиросов Э.Г. Морфофункциональная организация и спортивные достижения борцов высокой квалификации: Автореф. Дис...кан.пед.наук. – М. 1968.
3. Моргунов Ю.А., Патратий Р.С., Шинелев И.В. Влияние роста противника на технику выполнения приемов (статья). Журнал «Спортивная борьба» М., Фис., 1974г.
4. Патратий Р.С. Взаимосвязь технических действий и морфологических особенностей борцов вольного стиля (статья). Журнал «Спортивная борьба» М., Фис., 1976г.
5. Моргунов Ю.А., Патратий Р.С. Исследование скелетных признаков высококвалифицированных спортсменов, занимающихся классической борьбой (статья). Журнал «Теория и практика физ.культуры», № 3, 1983г. М., Фис.,
6. Состав тела атлетов, занимающихся вольной борьбой (статья). Журнал «Теория и практика физ. культуры», № 4, 1985г. М. Фис.
7. Новиков А.А. Основы спортивного мастерства. М., ВНИИФК, 2003г.
8. Моргунов Ю.А., Патратий Р.С., Крупник Е.Я. Закономерности телосложения борцов. Научно рецензируемый журнал: Известия МГТУ «МАМИ» №1 (11), 2011г.
9. Коломейчук А.А. Индивидуализация технико-тактической подготовки борцов вольного стиля на основе учета их морфологических особенностей. Автореф. кан. пед.наук Москва 2011г.
10. Казиллов М.М., Фролов В.Г., Жеребкин Н.Н. Нюансы устойчивости позы и ее связь с некоторыми морфологическими характеристиками борцов разных весовых категорий. Научно рецензируемый журнал: Известия МГТУ «МАМИ» № 2 (14) т. 3. 2012г.

Виды организации отдыха и создание оптимального режима двигательной активности, нормализующей психофизическое состояние студента в период больших умственных нагрузок

к.п.н. доц. Семенова М.А., Прусакова В.А., Бондарчук С.М.

Университет машиностроения
8 (495) 468-00-32, Kfv-um@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена роли организации отдыха и создания оптимального режима двигательной активности, позволяющие студентам в период больших умственных нагрузок нормализовать психофизическое состояние.

Ключевые слова: отдых, двигательная активность, психофизическое состояние, студенты.

В качестве конкретных форм занятий физическими упражнениями в период больших умственных нагрузок можно рекомендовать одну-две из предложенных ниже.

1. Утренняя гимнастика, включающая в себя ходьбу, бег, упражнения для мышц рук, ног (вращения в суставах, махи руками и ногами, небольшие выпады, приседания в спокойном темпе), вращения и наклоны головы, туловища, повороты, отжимания, подъемы туловища из положения лежа, подскоки, танцы под музыку и завершающаяся ходьбой с расслаблением рук. На весь комплекс упражнений нужно затрачивать 15-20 минут. Тот же перечень упражнений рекомендуется выполнять через каждые 1-1,5 часа занятий во время экзаменационной сессии.
2. Ходьба в течение 1-1,5 часов или бег «трусцой» в течение 20-40 минут (ежедневно).
3. Ходьба на лыжах, велосипедные прогулки -1-1,5 часа, плавание в течение 30-40 минут(через день).
4. Различные игры, лучше бесконтактные (волейбол, теннис, бадминтон и др.) в течение 1-1,5 часов, сразу после экзамена или через день в промежутках между ними.