

сосудистых зон, межполушарная асимметрия (увеличение РИ, КАС, $p < 0,001$), признаки склеротических изменений крупных церебральных сосудов (увеличение ζ , РК, ускорение ВРПВ, $p < 0,001$). Представленные изменения находились в прямой зависимости от количества нокдаунов и спортивного стажа.

Указанные нарушения согласуются с ультразвуковыми признаками гипертензивно-гидроцефального синдрома и проявляется неврологической симптоматикой органического происхождения (нистагмозид, легкая анизокория, недостаточность конвергенции, центральный парез лицевого нерва, асимметрия сухожильных и периостальных рефлексов, тремор, нарушения вегетативной нервной системы).

Под влиянием тренировочного процесса у боксеров данной группы происходит увеличение времени латентного периода ПЗМР ($c 219 \pm 3,73$ до $250 \pm 5,97$ мс, $p < 0,001$), значительное снижение концентрации внимания ($c 222,0 \pm 33,85$ до $92,3 \pm 14,80$, $p < 0,001$), что является проявлением утомления.

Таким образом, представленные данные комплексного обследования функционального состояния различных систем организма боксеров высшей квалификации, как старшего возраста, так и младшего, свидетельствуют о необходимости осуществления глубокого систематического медицинского контроля за состоянием сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной и периферической нервной систем, кровообращения и ликворной системы головного мозга, функций печени, почек и применения различных методов корректирующей терапии.

Литература

1. Розенблат В.В., Жуков А.Г. *цит. по Лаптеву Л. и соавт. Управление тренированностью боксеров.* – М.: ФиС. – 1975. – с.17.
2. Яруллин Х.Х. *Клиническая реоэнцефалография.* – Л.: Медицина. – 1967. – 275 с.
Поступила в редакцию 02.08.2001 г.

ИЗМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА ДВИГАТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Плиско В.И.

Аннотация. Целью исследования автор рассматривает повышение эффективности методики обучения сотрудников правоохранительных органов действиям по предотвращению опасности на основе выявленного двигательного-поведенческого алгоритма во взаимодействии с противником.

Ключевые слова: поведение, цель, педагогическая модель, эксперты, обучение, действия.

Анотація. Пліско В.І. Зміна алгоритму рухового поведіння в залежності від ступеня психологічного впливу. Метою дослідження автор розглядає підвищення ефективності методики навчання співробітників правоохоронних органів діям щодо запобігання небезпеці на основі виявлення рухово-поведінкового алгоритму у взаємодії зі супротивником.

Ключові слова: поведіння, мета, педагогічна модель, експерти, навчання, дії.

Summary. Plisko V.I. Change of algorithm of motorial behaviour in dependences on a degree of psychologic influence. The purpose of research the

author considers increase of efficiency of a technique of training of employees of law enforcement bodies to actions on prevention of danger on the basis of the revealed of moving-behavioural algorithm in counteraction with the opponent.

Keywords: behavior, aim, pedagogical model, experts, training, actions.

При возникновении опасной ситуации, двигательное поведение сотрудников правоохранительных органов (как и любого другого человека) подвергается значительному видоизменению. Длительные педагогические наблюдения позволили получить объективные данные об уровне влияния психологической нагрузки на двигательное состояние сотрудника, действующего в условиях риска.

Специалистами установлено, что уже в акте восприятия начинается управление действием. Восприятие различается по видам в зависимости от преобладающей роли того или иного анализатора в отражении деятельности. Каждое восприятие определено деятельностью перцептивной системы, т.е. не одного, а нескольких анализаторов. Значение их может быть неодинаковым: какой-то из этих анализаторов является ведущим, другие дополняют восприятие предмета. Во всех видах восприятия - зрительного, слухового, осязательного - моторный компонент способствует вычленению объекта из окружающего фона. В период пребывания в экстремальной ситуации осложняется восприятие предметов, явлений, действий в их многообразии. Необходимо из огромного числа воздействий выделить лишь некоторые, характеризующие предстоящую угрозу /или ее возникновение/, а также отметить изменение ситуации. Эта особенность характеризует избирательность восприятия.

Результаты педагогического эксперимента с использованием моделирования предвиденных и неожиданно возникающих ситуаций показывает, что психологическая устойчивость в значительной мере зависит от умения приводить в соответствие с ситуацией свои эмоции. В свою очередь в управлении эмоциями (как средство сохранения устойчивости) значительную роль играет четко сформулированная цель перед сотрудником. Важно знать, что эмоции могут, как стимулировать мыслительный процесс, так и тормозить его, но, в конечном счете, влиять на качество выполняемого действия. Эмоционально неустойчивым сотрудникам присуща неадекватность содержания эмоции по отношению к ведущей цели. Для эффективного достижения цели требуется эмоциональная регуляция состояния сотрудников. У устойчивых людей переживания и поведенческие реакции имеют определенную организацию. Если сотрудник умеет формировать цель, определять точность оценочных операций, полноту и точность субъективной модели, то двигательная его способность лучше раскрывается.

Установлено, что структура эмоционально-двигательного реагирования состоит из двух фаз проявления активности. В первой фазе происходит реакция в ответ на экстремальное воздействие, допустим, неожиданное столкновение с вооруженным противником. Вначале включается «программное реагирование». При этом появляются испуг, переходящий в решимость, или страх, переходящий в апатию. Низкий уровень эмоциональной устойчивости обуславливает вегетативные кризы с появлением «сжимающего» ощущения в области груди или горла, «приливов» потливости, дрожания и слабости в конечностях, что влияет на психологическое состояние - острый страх, чувство усталости.

Целесообразно на учебных занятиях развивать механизм адаптации организма с помощью различных средств. Вторая фаза сопровождается непосредственно действием. Однако в этом случае акт реагирования с самого начала происходит на фоне экстагических переживаний. Следует знать, что создание высокой динамики передвижений уменьшает степень переживаний. Это способствует усилению двигательной активности. Такие качества, как сосредоточенность, внимание, скорость, реакция быстрее достигают критической верхней точки при небольших уровнях стрессовой напряженности, чем при относительно простой деятельности.

В целях определения интегрального влияния опасных условий среды на эмоционально-двигательное поведение был проведен частный эксперимент с использованием биомеханических методов измерения основных характеристик. Психологическая устойчивость у сотрудников определялась во взаимосвязи с преодолением или затруднений в двигательных процессах, возникающих в сложных условиях с регистрацией при этом эмоционально-экспрессивных характеристик. Обучаемых настраивали на быстрое выполнение задания, но истинная цель упражнения не раскрывалась. После выполнения задания фиксировалась у сотрудников двигательную моторную экспрессию. Для этого учитывалась активность обучаемого, точность /скованность/, замедленность, торопливость, вялость, темп, слитность, мягкость, резкость, порывистость, избыточность движений и направленность движений /вперед, назад, остановка, вправо, влево и т.п./: мимика и пантомима - напряженность лица перед стартом, по ходу движения и после окончания. При составлении двигательной моторной характеристики необходимо сопоставить время выполнения действия, нарушения, отклонения. После этого предлагалось выполнить аналогичное упражнение, но в более сложных, непредвиденных для обучаемого, условиях. Следует фиксировать, насколько истинным является стремление обучаемых повторить упражнение.

Соотношение отрицательных и положительных оценок дает общую характеристику обучаемым. Сотрудник, имеющий положительные оценки меньше, чем на 75%, не способен решать сложные двигательные задачи. В то же время отрицательные показатели признаков несут положительную роль. Существует возможность скорректировать методику обучения для исправления данных качеств.

Снизить переживания в период назревания экстремальной ситуации возможно при включении дополнительных преобладающих по силе побочных воздействий. Для этого используют вводные, заставляющие сопереживать человека сильнее, отгесняя неуверенность, боязнь.

Как выяснилось, группа внешних воздействий вызывает рефлекторные поведенческие реакции. Сотрудник, владеющий собой в критической ситуации, резко ограничивает количество и интенсивность связей и всю активность концентрирует на предстоящих действиях. Сотрудник другого типа, в силу стихийно складывающихся отношений с окружающей обстановкой, хаотичности переключает свое внимание и активность с одного момента на другой. Мысли скачут во всех направлениях, и он как бы «растворяется» в той среде, с которой устанавливает связи, подчиняется ее требованиям. Напряжение сопровождается физиологическими реакциями: ноги становятся «ватными», движения - неуверенными, сковывающими и т.д.

Изучить состояние сотрудника, вызванное психологическим напряжением и осознанием опасного поворота ситуации, весьма сложно. Такое состояние не поддается моделированию, что затрудняет разработку эффективных методик. Однако на практических занятиях необходимо использовать методы обучения, вызывающие наибольшую мобилизацию организма, создавать высокую степень напряжения. Обычно страх ослабевает под влиянием адаптации к обстановке. Следует учитывать, что обучаемые довольно легко справляются с влиянием естественных воздействий в отличие от преодоления неестественных факторов.

Для изучения качественных показателей проведенных педагогических наблюдений использовался метод экспертных оценок. Анализ результатов степени согласованности мнения экспертов сводится к требованиям осознанного регулирования психикой в условиях экстремальной обстановки и поэтому каждый сотрудник должен владеть системой регулирования. Многие специалисты считают недостаточной тренировку психологической устойчивости и двигательных действий за счет лабораторного моделирования экстремальных ситуаций. Реальная практика имеет свои законы, непредсказуемость, которые при моделировании сложно предвидеть. Любая модель должна максимально соответствовать реальной действительности и переноситься в практику в такой же проекции с небольшими изменениями. Целесообразно, настраивая обучаемых на выполнение моделируемых действий, неожиданно вносить изменения в модельной ситуации. Допустим, составлена модель задержания противника с учетом возможных его ответственных действий. Во время выполнения «операции» по плану, «противник» неожиданно создает непредсказуемую ситуацию. Насыщенность обучения стрессогенными элементами способна по-разному влиять на работоспособность занимающихся. Низкая работоспособность при малой стрессогенной активизации рассматривается как результат малой вовлеченности адаптационных резервов в процессы, условно говоря, защиты организма в условиях пребывания в критической ситуации. Тренировка стрессовой напряженности необходима для сотрудников любого, даже самого высокого уровня подготовленности. В силу создавшейся психологической напряженности многие сотрудники снижают контроль над собственными действиями. Следует отметить, что те сотрудники, которые обладают самоконтролем, уверены в себе, надеются только на свои силы, не нуждаются во внешней поддержке, менее подвержены дистрессу в экстремальной обстановке. Вместе с этим обучение в условиях сверхсложных, практически невыполнимых действий может нарушить веру в себя. В последствии таких сотрудников трудно «выпрямить»; заставить вернуться к выполнению даже простейшей задачи. Поэтому в период ликвидации опасности руководителю группы следует исключать в действиях возможность прямого риска. На практических занятиях необходимо придерживаться дидактических принципов обучения в решении сложных двигательных задач. Важно понять, что само проявление дистресса в возникшей экстремальной ситуации отрицательно сказываются /временно/ на внутреннем состоянии организма, в особенности, когда имеет место процесс такого накопления. Сотрудники подвергаются «внутреннему поражению», хотя внешне остаются невозмутимыми. Закономерность наблюдается в другом. Когда сотрудник с полной ответственностью и динамизмом без разрыва во времени включается в

разрешение критической ситуации, то отрицательные процессы в организме в меньшей степени проявляются. Организм не успевает /по времени/ настроиться на эту «волну».

По мере роста психологического напряжения в сложной обстановке возрастает ответственность у сотрудников за себя, за окружающих, за все происходящее. Наряду с такими проявлениями, каждому из них свойственно рефлексирование. Сотрудники, в основном, слабого уровня подготовленности, зачастую относят себя к жертве экстремальной ситуации, что повышает у них. У других ответственность возникает наряду с осознанием себя как ценности: они рискуют лишь в случае, когда возникает явная угроза их жизни или здоровью. Третьи берут ответственность на себя. Они в меньшей степени думают о себе, хотя жизненный интерес ко всему окружающему и вместе с тем к себе высокий. Исследования показали, что состояния напряженности у сотрудников начинается с того момента, когда принято решение участвовать в конкретной ситуации. По мере приближения времени участия в предстоящем событии наблюдается повышение эмоционального фона, психической напряженности. Процесс эмоциональной регуляции предусматривает систематизацию и развитие знаний об экстремальных ситуациях, о структуре возможных действий, о способах их выполнения, контроля и оценки. В период, предшествующий экстремальной ситуации, выделяют три формы эмоционального состояния: боевая готовность, предстартовая лихорадка и предстартовая апатия.

Как показывают результаты мнения согласованности экспертных оценок, для того, чтобы смягчить состояние напряженности, придать уверенность, необходимо: 1/ предоставить достаточно объективную информацию об условиях предстоящей операции и характерных особенностях будущих противников; 2/ спрогнозировать возможное появление опасности и в каких условиях и обстановке они проявляются; 3/ какими конкретными действиями следует руководствоваться в различных вариантах возникновения экстремальной ситуации; 4/ уточнить по возможности информацию о подготовленности и потенциальных возможностях противника, просчитать соотношение сил; 5/ сформировать целостность целей, которая должна быть достигнута в период проведения мероприятий.

Целесообразно перед выполнением задания вводить такие элементы действия, которые отвлекали бы мысли от основного события.

Подробный анализ ситуаций показывает, что зачастую сотрудникам приходится одновременно контролировать собственные действия, направленные на подавление конкретной опасности, и все поле деятельности. В восприятии этих сигналов большую роль играют такие качества, как внимание, сосредоточенность. Некоторые специалисты предполагают, что рост напряженности «сужает» внимание. При этом первоначально отбрасываются менее значимые «балластные» сигналы, что повышают эффективность деятельности. Дальнейшее сужение внимания ведет к потере значимых сигналов и к снижению его эффективности и всей результативной деятельности в целом. Обнаружилось, что людям со слабой нервной системой дополнительные раздражители мешают сосредоточиться, а с сильной - даже повышают концентрацию внимания. В учебном процессе целесообразно развивать указанные качества у обучаемых, используя метод сосредоточения: переключение - намеренный перенос внимания с одного объекта на другой;

распределение - возможность удерживать в сфере внимания одновременно несколько объектов; устойчивость - длительность сосредоточенности, быстроты восприятия.

Целесообразно на занятиях вырабатывать умение воспринимать динамику события, следить и реагировать на все изменения ситуации, одновременно выполняя конкретное целевое действие. В целях развития таких качеств как сосредоточенность и внимание был проведен частный эксперимент с использованием специально подобранных упражнений: демонстрация перед обучаемыми техники нападения на расстоянии 4-5 метров. Нападающие движения выполняются неожиданно с применением ложных движений, «заговаривания». Обучаемые реагируют на каждое нападение защитным действием. Основными оценочными критериями явились: время выполнения защиты /t1/; время начала реакции /t2/; устойчивое положение /УП/; амплитуда и траектория технического действия /АТ/; адекватность защитных действий относительно нападения /АЗ/. Освоение защитных действий методом целенаправленного сосредоточения довольно эффективно, так как по истечении 3-4 занятий обучаемые успешно справились с заданием. Начало реакций в ответ на нападение составляет в среднем =0,25 с. Это позволяет обучаемому своевременно среагировать на нападение. Сосредоточенность сотрудников экспериментальной группы значительно выше. Выбор действия производится адекватно нападению. Задание выполнили на 65-68%. Эффективность составила 25-30%.

К средствам развития устойчивости в двигательном поведении можно отнести следующее: сближение с «противником»; выполнение приема обезоруживания /при нападении/ с одновременным определением букв /слов/, расположенных в разных направлениях. Вначале выполнять без сопротивления, затем в условиях противоборства.

Степень сосредоточенности определяется следующими показателями параметров: время выполнения действий /в целом, включая сближение/ /t1/; количество и точность считанных букв /слов/ в период выполнения действия /С/; наличие поражения /П/. Показатели у обучаемых экспериментальной группы значительно отличаются от показателей контрольной группы. Умение выполнять приемы самозащиты составляет исходный показатель – 100%.

Периферическое зрение значительно способствует опережению к быстрой реакции на ситуацию. Раздражитель периферического зрения подключает рефлекс двигательного действия без процесса мышления. Значит, периферическое зрение может способствовать развитию интуитивной модели поведения, что очень важно для быстроты действий./ Поэтому на занятиях рекомендуется отрабатывать ситуации и приемы с частым переходом от одного действия к другому при контроле происходящих событий периферическим зрением.

Подбор прикладных средств развития специальных качеств способствует выработке у сотрудников умений воспринимать ситуацию, следить и реагировать на все ее изменения, при одновременном выполнении конкретного целевого технического действия, относиться ответственно как к самому техническому исполнению, так и к «зрительному контролю» всей ситуации.

Сравнительный анализ двигательного поведения сотрудников в условиях риска показывает, что перед началом действия сотрудник может находиться в трех состояниях: полной неуверенности в успехе; уверенности в успехе;

промежуточном состоянии, когда вероятность успеха и неуспеха примерно равны. Если у него заметно проявление второго состояния, необходимо немедленно отстранить его от предстоящего задания.

Таблица 1

Показатели степени восприятия обучаемыми непосредственной опасности и ситуационной обстановки в целом /n=20/

№ п/п	Наименование действий	Экспериментальная группа						Контрольная группа					
		t, с		С, %		П, %		t, с		С, %		П, %	
		x	$\pm \delta$	x	$\pm \delta$	x	$\pm \delta$	x	$\pm \delta$	x	$\pm \delta$	x	$\pm \delta$
1.	Выполнить прием самозащиты на время, одновременно считывая букву /слово/, расположенную в 3 м от обучаемых	3,5	0,5	190	3	0	0	3,6	0,3	190	3	2	0,5
2.	Выполнить прием на время, одновременно считывая 2-3 буквы /слова/, расположенные в одном направлении	3,7	0,5	180	5	2	0,5	4,5	0,5	145	5	15	2
3.	Выполнить прием на время в полусопротивлении, одновременно считывая 2-3 буквы /слова/, расположенные в разных направлениях	4,2	0,3	171	5	7	2	5,1	0,3	121	3	37	5
4.	Выполнить прием на время в сопротивлении, одновременно считывая 3-4 буквы /слова/ расположенные в разных направлениях	4,5	0,5	151	3	8	1	6	0,3	115	4	53	2

Способность к сосредоточению в критической ситуации поможет быстро выбрать из множества различных по яркости впечатлений главное, чтобы затем подвергнуть его анализу. Однако следует помнить, что излишняя концентрация внимания на внешних факторах без соотнесения их со своими возможными действиями приводит к задержке последних, к опасным в критической ситуации колебаниям, к отказам от уже принятого замысла. Необходимо также помнить, что концентрация внимания сводится не столько к регуляции собственных действий, сколько к оттеснению малозначительных влияний на второй план. Все это в целом характеризует признак стойкости обучаемого к «сбивающим» факторам. В первой фазе сосредоточения он воспроизводит образ предстоящего действия, откорректированного мысленными операциями. При этом очень важно не заклиниваться на умозрительном построении движений на уровне технической компоненты, которая должна быть в достаточной степени отработана на занятиях по самозащите, рукопашному бою.

О том, насколько сотрудник сосредоточен перед выполнением задания

/действия/, можно определить по тому, как он реагирует на сигналы руководителя.

Снизить степень растерянности сотрудников и вместе с этим оптимизировать своевременное использование специальных качеств, а значит способствовать повышению адаптированности к ситуационным моментам, можно, используя специальные средства-упражнения опережающего характера. Биомеханические методы измерения основных характеристик действий сотрудников в экстремальных условиях позволили выработать определенные критерии в подборе таких средств. Основными критериями в выборе модели опережающих действий служат: время преодоления расстояния, акцентированные усилия опорных реакций, быстрота и точность захватывающего движения, естественное движение верхней нападающей конечности. К перечню простых и удобных для выработки специальных навыков при любых условиях можно отнести следующую модель действий: партнер на расстоянии 1,3-1,7 м от обучаемого держит на высоте 130-140 см предмет, напоминающий руку / предплечье или кисть руки/. Характерная особенность исходной стойки атакующего /обучаемого/ отмечается естественным положением тела с незначительным сгибанием ног в коленных суставах $/176\pm 2/$ и в локтевых суставах рук $/174\pm 2/$, при этом туловище находится строго в вертикальной плоскости по отношению к нижним конечностям. Такое позиционное стартовое положение боевой стойки обучаемого будет соответствовать реальным условиям встречи сотрудника и противника, где любое выдвижение или подготовительные действия могут спровоцировать противника к ответным действиям или изменить направление движения. Партнер неожиданно для обучаемого выпускает предмет из руки. Обучаемый должен схватить предмет на лету до приземления. При выполнении данного упражнения необходимо обратить внимание на устойчивое положение атакующего. Для этого ускорение общего центра массы туловища должно соответствовать ускорению общего центра массы головы. Необходимо акцентировать усилия толчковых взаимодействий ног с резким выдвижением вперед общего центра массы туловища. С появлением стабильности в умении схватывать предмет на лету в дальнейшем следует усложнить задачу, т.е. при одном атакующем действии успеть схватить предмет на лету и выхватить другой из-за пояса партнера. В дальнейшем атакующее действие отрабатывается с выпадами /влево-вправо/ и захватом падающего предмета.

Литература

1. Гадышев В.А. Принципы разработки и использование автоматизированной системы для исследования социально-экономических процессов в деятельности органов внутренних дел / На примере МВД Украины /: Автореф.... дис. докт.техн.наук. – Киев. – 1992

Поступила в редакцию 21.08.2001г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Вовк В.М.

Восточнoукраинский национальный университет

Аннотация. Исследование выявило большое многообразие любимых