# Массаж как средство регуляции эмоционального состояния студенток, связанного со сдачей государственного экзамена

Кандидат педагогических наук, доцент М.М. Погосян, Московская государственная академия физической культуры

Государственный экзамен по специальности, как правило, вызывает большое эмоциональное возбуждение у студентов. Сдающий его испытывает некоторую тревогу, связанную с тем, что непредвиденные случайности могут снизить оценку и, таким образом, поставить под сомнение качество подготовки и способности. Состояние студенток в данной ситуации можно сравнить с состоянием спортсмена перед ответственным стартом.

Многие авторы указывают на отрицательное влияние значительного эмоционального возбуждения перед стартом и предлагают средства и методы регуляции, направленные на его снижение (Е.А. Гамаль, 1986; И.С. Пиралишвили, 1965; А.В. Алексеев, 1982: О.В. Дашкевич, 1970; В.М. Игуменов, 1971). В то же время приводятся примеры положительного влияния эмоционального возбуждения на результаты выступления спортсменов в соревнованиях (Э.Ю. Пунг, 1967; И.С. Пиралишвили, 1965; Л.Н. Радченко, 1968; Л.И. Аикина, 1988, А.А. Бирюков, 1988, и др.).

Несмотря на убедительность проведенных исследований, до настоящего времени еще велик дефицит исследований по избирательным воздействиям на регулирование эмоционального возбуждения студентов, связанного со сдачей государственного экзамена.

В доступной нам литературе мало сведений по использованию ручного массажа для регулирования функционального состояния студенток перед предстоящим государственным экзаменом. Лишь экспериментальная проверка высказанной гипотезы может подтвердить целесообразность данного приема.

В эксперименте приняли участие 20 студенток, сдающих государственный экзамен по лечебной физической культуре, в возрасте от 20 до 25 лет. Участники эксперимента составили две группы - контрольную и экспериментальную, по 10 человек в каждой.

Обследование проводилось за два дня до экзамена, в день экзамена, непосредственно перед его началом, и по его завершении. При этом использовались педагогические и медико-биологические методы: анкетирование-опрос, пульсо-метрия, измерение артериального давления (АД), сейсмотре-морография, электротермометрия, миотонометрия и одномо-ментная функциональная проба сердечно-сосудистой системы (20 приседаний в течение 20 с).

В экспериментальной группе для регуляции эмоционального возбуждения использовалась разработанная нами методика массажа, где при выраженной у студенток стартовой лихорадки применялись успокаивающие приемы массажа, а при стартовой апатии с целью ее мобилизации - тонизирующие. Успокаивающий массаж с целью снижения возбудимости нервной системы включал следующие приемы: поглаживание (60% общего времени сеанса), разминание (20-25%), потряхивание и встряхивание (15-20%). Тонизирующий массаж с целью повышения возбудимости нервной системы включал выжимание (10%), разминание (50%), ударные приемы (30%) в сочетании с потряхиванием и поглаживанием. Успокаивающие приемы выполнялись ритмично, непрерывно, плавно и поверхностно, а тонизирующие - глубоко, энергично, но ни в коем случае не грубо.

Массаж проводился в области спины, шеи, груди и верхних конечностей. Особое значение уделяли массажу спины и шеи. Как известно, эта область является огромной рефлексогенной зоной, воздействуя на которую можно получить ответную реакцию со стороны внутренних органов по типу висцеросен-сорного рефлекса.

Предстартовые состояния определялись по физиологическому тремору и по данным субъективной оценки самочувствия. Физиологический тремор исследовался нами по методике, предложенной Г.В. Васюковым и Н.Е. Косилиной (1965).

Кривые тремографических характеристик, в частности амплитуды тремора, свидетельствуют, что у экзаменующихся перед началом экзамена возникали изменения показателей функционального состояния нервной системы. В экспериментальной группе у четырех студенток отмечалось достоверное увеличение амплитуды тремора с выраженной аритмией, у остальных шести - сдвиг амплитуды в сторону ритмичности независимо от изменения ее величины. По данным А.Ц. Пуни и В.М. Игуменова, такое изменение характеризует предстарто-вое состояние. В первом случае - состояние стартовой лихорадки, во втором - стартовой апатии. Анкетирование подтверждают объективные изменения величины амплитуды тремора.

У участниц экспериментальной группы с выраженной лихорадкой успокаивающие приемы массажа вызвали уменьшение амплитуды тремора. Полученные данные позволяют рассматривать успокаивающий массаж в качестве эффективного средства, направленного на нормализацию функционального состояния центральной нервной системы. Тонизирующие же приемы массажа способствовали увеличению амплитуды тремора с выраженной аритмией, что, по данным литературы (В.М. Игуменов, Е.А. Гамаль, А.А. Новиков), свидетельствует о мобилизации функций организма. Предложенная нами методика массажа способствовала ускорению восстановительных процессов по окончании экзамена, о чем свидетельствует нормализация амплитуды тремора до исходных фоновых величин за более короткий промежуток времени. Исследования показали, что в контрольной группе под влиянием сильного эмоционального возбуждения замедляется течение восстановительных процессов после завершения экзамена и претерпевшие изменение показатели продолжают оставаться выше исходных в течение часа отдыха.

Анализ данных состояния сердечно-сосудистой системы показал, что непосредственно перед началом экзамена у экзаменующихся возникали изменения сердечной деятельности. Уровень систолического давления увеличился на 20 мм рт. ст., а диастолического - в среднем на 6 мм рт. ст. В экспериментальной группе ЧСС после массажных мероприятий уменьшается в среднем с 96 до 80, 6 уд/мин. В данной группе по завершении экзамена наблюдается дальнейшее уменьшение ЧСС и ее возвращение к исходному фоновому состоянию. ЧСС же участников контрольной группы продолжает оставаться выше исходной в среднем на 10 уд/мин.

Анализ данных исходного тестирования (за 2 дня до экзамена) показал, что у студенток обеих групп наблюдается почти одинаковое учащение пульса и повышение уровня артериального давления на заданную физическую нагрузку (20 приседаний за 30 с), у большинства студенток обеих групп зарегистрирован нормотический тип реакции сердечнососудистой системы. Однако картина изменяется при выполнении пробы за 30 мин до начала экзамена. Реакция на этом этапе характеризовалась более высокими величинами пульса и артериального давления у всех экзаменующихся, чем на аналогичную нагрузку за 2 дня до экзамена. К концу 3-й мин восстановления ни у одной из участниц как экспериментальной, так и контрольной группы не наблюдалось полного восстановления ни ЧСС, ни АД по сравнению с исходными данными. Однако в экспериментальной группе на третьем этапе эксперимента, после проведения массажных процедур, картина меняется. Отмечаются снижение реакций ЧСС и АД на дозированную нагрузку, значительное сокращение восстановительного периода по пульсу и полное восстановление артериального давления. Здесь уже отмечаются снижение гипертонического типа реакции до 18% и увеличение нормото-нического типа до 82%, в то время как в контрольной группе аналогичные изменения отмечались почти вдвое реже.

Умственная работоспособность оценивалась по корректурным тестам с цифровыми таблицами. При обработке данных корректурного теста определялось общее количество просмотренных знаков, количество допущенных ошибок, скорость и точность движений.

Общее количество просмотренных знаков перед началом экзамена в обеих группах в среднем на 5% меньше, чем просмотренных за 2 дня до экзамена. Однако в экспериментальной группе после массажных мероприятий количество знаков увеличивается в среднем на 78, 8 (на 19, 7%).

У всех студенток перед началом экзамена наблюдается тенденция к ухудшению точности в скорости выполнения задания. Это свидетельствует о том, что степень утомления все-таки начинает проявляться перед началом экзамена в связи с психоэмоциональным напряжением. Однако несколько иная картина наблюдается в экспериментальной группе на третьем этапе исследования (после проведения массажных мероприятий), где выявлена тенденция к достоверному улучшению точности и скорости обработки знаков. Эти изменения существенно отразились и на экзаменационных оценках. Так, в экспериментальной группе средний балл составил 4, 5, в то время как в контрольной он оказался равным в среднем 4, 2.

После завершения экзамена в контрольной группе продолжала наблюдаться тенденция уменьшения общего количества просмотренных знаков (на 11, 8%), точности и скорости выполнения задания. Возрастало число ошибок надифферен-цировку (на 140%).

В экспериментальной же группе на данном этапе исследования выявляется тенденция к увеличению общего количества просмотренных знаков (на 5, 7%), точности и скорости выполнения задания, уменьшалось число ошибок на дифференци-ровку (на 69, 9%). Это свидетельствует о позитивных изменениях умственной работоспособности.

Анализ результатов показателей функционального состояния нервно-мышечного аппарата позволил установить, что у участниц обеих групп в исходных показателях наблюдались фактически одинаковые по величине и характеру показатели тонуса мышц. Однако при регистрации этого показателя непосредственно перед началом экзамена картина меняется. Так, наблюдается повышение тонуса мышц при расслаблении и понижение его при напряжении; при этом амплитуда достоверно уменьшалась по сравнению с исходным уровнем. В контрольной группе ухудшение продолжало наблюдаться и по окончании экзамена. Несколько иная характеристика регистрируемого показателя наблюдается у участниц экспериментальной группы: после массажных манипуляций наблюдалось незначительное превышение исходного уровня (сверхвосстановление), в результате чего показатель амплитуды тонуса увеличился в среднем на 17 миотон от исходного уровня. Видимо, сверхвосстановление при расслаблении связано с отдыхом нервно-мышечной системы и восстановлением энергетических ресурсов.

Различия между значениями тонуса мышц у участниц экспериментальной и контрольной групп существенны, что характеризует положительную динамику функционального состояния нервно-мышечного аппарата под воздействием массажных мероприятий.

Таким образом, результаты эксперимента показали, что дифференцированное использование предварительного массажа непосредственно перед экзаменом в зависимости от предстартового состояния студенток регулирует эмоциональное возбуждение, а также ускоряет реституцию функционального состояния после завершения экзамена.

Учитывая благотворную роль предварительного массажа как метода регулирования эмоционального состояния, как средства, способствующего снижению психоэмоционального возбуждения, повышению работоспособности в течение экзамена, необходимо еще шире внедрять его.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. У всех студенток за 30 мин до начала экзамена учащается ритм сокращения сердца, повышается систолическое и диастолическое давление, увеличивается амплитуда физиологического тремора, снижается температура кожи пальцев рук, уменьшается тонус мышц и еще больше повышаются ЧСС и АД в ответ на дополнительную стандартную нагрузку по сравнению с первой дополнительной нагрузкой за 2 дня до экзамена.

2. Экзамен, связанный с сильным эмоциональным возбуждением, вызывает выраженное утомление студентов, что приводит к замедлению восстановительных процессов, не устраняющемуся в течение 40-60-минутного отдыха.

3. Студенткам, находящимся перед экзаменом в состоянии стартовой лихорадки, целесообразно использовать успокаивающий массаж, применяя приемы поглаживания - 60%; разминания - 20-25%; потряхивания и встряхивания - 15-20%.

Тем же, кто находится в состоянии стартовой апатии, необходимо использовать тонизирующий массаж, выполняя приемы выжимания - 10%; разминания - 50%; ударные приемы - 30%; потряхивания и поглаживания - 10%.

4. Массажные мероприятия снижают степень утомления и эмоционального возбуждения на протяжении экзамена, способствуя быстрому и полному восстановлению функционального состояния в течение 40-60-минутного отдыха.