

Анализ психоэмоционального состояния и вегетативной регуляции иностранных студентов в условиях эмоционального покоя

О.А. ЯПРЫНЦЕВА, Н.П. ГОРБАТЕНКО, Т.С. БЕЛИНИКИНА, А.С. ШИШКИН

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Обоснование: В современном мире у студентов появилась возможность выбирать страну, в которой можно пройти обучение в вузе по интересующей специальности. Попав в чужую страну, студентам приходится адаптироваться к новой культуре и социальной среде. Все эти изменения в их жизни не могут не сказаться на адаптационных возможностях организма, что проявляется в виде изменения эмоционального статуса, напряжения регуляторных систем организма. **Цель:** Исследование направлено на изучение адаптационных возможностей, качества жизни и психологического статуса у иностранных студентов, в отсутствие стрессового воздействия.

Методы:

Исследование состояло из двух этапов: вначале анкетирование и опросник, затем регистрации электрокардиограммы. Объектами исследования являлись иностранные студенты в возрасте от 18-20 лет. Медицинское вмешательство при проведении исследования не осуществлялось. Продолжительность исследования составила 1 месяц. Первичная конечная точка исследования - сдвиг адаптационных возможностей организма, что является причиной запуска психоэмоционального напряжения.

Результаты: Студенты были поделены на три группы, в соответствии со страной проживания: Узбекистан, Туркменистан и Индия. Анализ результатов показал существенные отличия в вегетативном статусе, оценке качества жизни и эмоциональном статусе у студентов из Юго-Восточной Азии по сравнению со студентами из Центральной Азии.

Заключение: У студентов из Индии, наблюдалось снижение адаптационных возможностей, по сравнению со студентами из Узбекистана и Туркменистана не смотря на отсутствие стрессовых воздействий со стороны образовательного процесса, так как исследование проводилось в середине семестра.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Психоэмоциональное состояние, адаптация, вегетативный статус, качество жизни, иностранные студенты.

ОБОСНОВАНИЕ

В настоящее время, у студентов есть возможность выбирать страну, в которой можно пройти обучение. Адаптация студентов-иностранцев к учебно-информационной среде вуза - это достаточно сложный, многоуровневый процесс[1]. Показателем психоэмоциональной нагрузки является изменение работы сердечно - сосудистой системы – обязательной реакции организма на любую нагрузку: умственную, физическую, психоэмоциональную. Поэтому тонус вегетативной нервной системы (ВНС) рассматривают как одну из важных индивидуальных характеристик, формирующих тип реагирования организма на воздействие факторов среды, в том числе учебных нагрузок. Используя вариабельность сердечного ритма (ВСР) можно избирательно определять вклад симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы в регуляцию процессов организма человека[2].

ЦЕЛЬ

Данное исследование проводилось для изучения адаптационных возможностей, качества жизни и психологического статуса у иностранных студентов из разных регионов, в отсутствие стрессового воздействия.

МЕТОДЫ

Дизайн исследования

В исследовании приняло участие 40 иностранных студентов, с целью изучения качества жизни, вегетативного статуса и эмоционального состояния. Оценка результатов исследования была проведена с учетом разделения студентов на группы, в соответствии с регионом их проживания.

Критерии соответствия

Критериями соответствия для определения качества жизни, послужила шкала баллов от 0 до 100. Для оценки ситуативной и личностной тревожности использовали значе-

ния оценки: до 30 баллов – низкая, 31-44 балла – умеренная, 45 и более – высокая, для оценки вегетативного статуса использовали цифровые значения спектра кардиоинтервалов.

Условия проведения

Исследование проводилось на кафедре нормальной физиологии Воронежского Государственного Медицинского Университета им. Н.Н. Бурденко в свободное от учебного процесса время.

Продолжительность исследования

Исследование проводилось в течение октября месяца 2018 года.

Описание медицинского вмешательства

Испытуемые проходили анкетирование с указанием их места проживания, возраста и пола. Психоэмоциональное состояние определяли при помощи опросника личностной и ситуативной тревожности Спилбергера - Ханина. Качество жизни определяли при помощи международного опросника SF – 36.

Основной исход исследования

Исследование осуществлялось посредством анкетирования и тестирования иностранных студентов. После этого производилась регистрация электрокардиограммы в течение 5 минут

Дополнительные исходы исследования

Дополнительных исходов исследования не было выявлено.

Анализ в подгруппах

Подгруппы в ходе исследования не выделялись.

Методы регистрации исходов

Основными методами регистрации исходов являлось тестирование психологического статуса, с использованием методики определения личностной и ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина, которая состоит из 40 вопросов.

Для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы по работе сердечно - сосудистой системы деятельности использовался метод вариабельности сердечного ритма (ВСР). Это обследование провели при помощи УПТФ – 1/30 «ПСИХОФИЗИОЛОГ». Длительность регистрации составляет 5 минут. Качество жизни студентов оценивалось с помощью международной стандартизированной шкалы оценки статуса здоровья SF-36, состоящей из 11 вопросов.

Статистический анализ

Принципы расчета размера выборки: размер выборки составил 40 студентов.

Методы статистического анализа данных: использовалась программа Statistica 10,0 и Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Объекты (участники) исследования

Было обследовано 40 человек – девушки и юноши, студенты Международного института медицинского образования и сотрудничества, в возрасте 18-20 лет, обучающиеся на 2 курсе.

Основные результаты исследования

Анализ результатов, полученных при использовании методики вариабельности сердечного ритма показал, что увеличение амплитуды моды (АМ0), отражающей активность симпатических влияний, было более выражено у студентов из Индии ($48 \pm 3,801$) по сравнению с Узбекистаном ($30 \pm 2,832$). Показатели индекса напряжения (ИН) или стресс-индекса также были повышены у студентов индусов (149 ± 291) по сравнению со студентами из Узбекистана ($43 \pm 10,501$). Показатели вариационного размаха (ВР) характеризующие активность парасимпатических влияний и общая мощность волн (ТР), отражающая адаптационные показатели сердечно-сосудистой системы и эмоциональной устойчивости в покое снижались у студентов – индусов ($287,5 \pm 23,214$) по сравнению с показателями студентов из Узбекистана ($516 \pm 2,841$), это свидетельствует о снижении парасимпатических влияний. Мощность волн высокой частоты (HF), описывающие активность парасимпатического отдела, снижались у студентов из Индии ($1127,875 \pm 305$). Мощность волн низкой частоты (LF), показывающие активность симпатического отдела вегетативной нервной системы повышалась у студентов из Индии (5354 ± 1075) при сравнении со студентами из Узбекистана ($1774,875 \pm 267$). Вагосимпатический индекс (LF/HF), показывающий баланс симпатического и парасимпатического отделов, повышался у студентов – индусов ($4,24 \pm 0,501$) по сравнению со студентами из Узбекистана ($1,85 \pm 0,504$).

Анализ данных полученных при помощи опросника Спилбергера-Ханина показал, что среди обследуемых высокий уровень реактивной тревожности был у индусов ($52,4 \pm 1,361$) в отличии от студентов из Узбекистана ($40,25 \pm 1,625$). Уровень личностной тревожности также возрастал у студентов из Индии ($47,1 \pm 1,551$), по сравнению со студентами из Узбекистана ($43 \pm 1,126$).

Анализ значений параметра физического компонента показал, что у студентов – индусов он достоверно ниже ($40 \pm 3,261$), чем у студентов из Узбекистана ($70,83 \pm 6,921$). Также показатели общего состояния здоровья были ниже, чем у студентов из Центральной Азии. Физическое функционирование было более выражено у студентов из Узбекистана ($94,16 \pm 1,695$), по сравнению с группой индусов ($55,5 \pm 6,213$). Компонент интенсивности боли был значительно выражен у студентов из Юго-Восточной Азии ($8,75 \pm 3,182$) по сравнению со студентами из Центральной Азии ($23,33 \pm 6,401$). Пси-

хический компонент качества жизни был выше у студентов из Узбекистана ($72 \pm 7,234$), по сравнению со студентами из Индии ($44,9 \pm 10,534$). Показатели шкалы жизнеспособности были также выше у студентов из Узбекистана ($56,5 \pm 2,661$). Показатели психологического здоровья были снижены у студентов из Индии ($45,37 \pm 3,844$) по сравнению с группой из Узбекистана ($56,33 \pm 2,503$).

Дополнительные результаты исследования

Дополнительных исследований не было выявлено.

Нежелательные явления

Нежелательных явлений не наблюдалось.

ОБСУЖДЕНИЕ

При проведении исследования было выявлено снижение адаптационных возможностей студентов из Индии по сравнению со студентами из Туркменистана и Узбекистана. Это может являться следствием высокого напряжения симпатического отдела вегетативной нервной системы. Также отмечалось снижение оценки качества жизни у студентов из Юго-Восточной Азии.

Резюме основного результата исследования

Исследование показало, что испытуемые студенты из Индии имеют повышенный уровень тревожности, пониженную оценку качества жизни и повышенную активность симпатического отдела вегетативной нервной системы по сравнению со студентами из Узбекистана и Туркменистана.

Обсуждение основного результата исследования

Мы предположили, что существует взаимосвязь между регионом, из которого приехал студент обучаться и адаптационными возможностями его организма. Наше исследование проводилось в середине учебного семестра, при отсутствии стрессового воздействия, в виде экзаменов и зачетов. Студенты были поделены на три группы в соответствии с регионом их проживания. Результаты показали, что студенты, приехавшие из Индии, испытывают снижение адаптационных возможностей, в связи с активацией симпатического отдела и снижением парасимпатических влияний вегетативного отдела. Также эти студенты имеют повышенный психоэмоциональный статус, у них более высокие показатели ситуативной и личностной тревожности. При рассмотрении данных опросника качества жизни выявлена заниженная оценка показателей качества жизни у студентов из Индии. В то время как у студентов из Центральной Азии наблюдаются более низкие показатели по всем методам исследования по сравнению со студентами из Юго-Восточной Азии.

Ограничения исследования

Необходимо отметить, что на результаты исследования может повлиять наличие языкового барьера у иностранных студентов, непонимание некоторых выражений и оборотов в тестах и анкетах. А также не исключены помехи при регистрации прибором электрокардиограммы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, из результатов нашего исследования можно сделать вывод о снижении адаптационных возможностей студентов, проживающих в Юго-Восточной Азии по сравнению со студентами из Центральной Азии. Не смотря на отсутствие стрессовых воздействий со стороны образовательного процесса, так как исследование проводилось в середине семестра. Полученные данные анализа качества жизни и психологического статуса иностранных студентов позволяют предположить о более выраженных трудностях при адаптации к учебному процессу у студентов из Индии,

в связи с языковым барьером, сменой климатической зоны и отсутствием рядом родных.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования.

Благодарности.

Мы хотим поблагодарить студентов Международного института медицинского образования и сотрудничества за оказанное содействие в проведении нашего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Опинди Л.Д. Проблемы адаптации иностранных студентов к Российской действительности // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электронный сборник статей по материалам XLIII международной студенческой научно-практической конференции № 3(42). URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/3\(42\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/3(42).pdf) [Opindi L.D. Problemy` adaptacii inostranny`x studentov k Rossijskoj dejstvitel`nosti. Molodezhny`j nauchny`j forum: Gumanitarny`e nauki: e`lektronny`j sbornik statej po materialam XLIII mezhdunarodnoj studencheskoj nauchno-prakticheskoj konferencii № 3(42). URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/3\(42\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/3(42).pdf)].
2. Япрынцева О.А., Дорохов Е.В. Влияние экзаменационного стресса на психоэмоциональное состояние и вегетативную регуляцию у девушек в различные фазы овариально - менструального цикла / О.А. Япрынцева, Е.В. Дорохов // Четвертая международная междисциплинарная конференция «Современные проблемы системной регуляции физиологических функций». Материалы конференции Москва, 17-18 сентября 2015. - С.735-738. [Япры`nceva O.A., Doroxov E.V. Vliyanie e`kzamenacionnogo stressa na psixoe`mocional`noe sostoyanie i vegetativnuyu regulyaciju u devushek v razlichny`e fazy` ovarial`no - menstrual`nogo cikla. O.A. Yapy`nceva, E.V. Doroxov. Chetvertaya mezhdunarodnaya mezhdisciplinarnaya konferenciya «Sovremennye problemy` sistemnoj regulyacii fiziologicheskix funkcij». Materialy` konferencii Moskva, 17-18 sentyabrya 2015. S.735-738].