



*За 100% принято медианное значение интенсивности флуоресценции CAL ($I_{фл.к}$) в контрольных эритроцитах, не обработанных LiCl. * - различия внутри группы достоверны по сравнению с контролем ($p < 0,05$)*

Рис. 2. Отношение значений медиан интенсивностей флуоресценции CAL в эритроцитах после воздействия на них LiCl в концентрациях 0,1–10 мМ к соответствующим контрольным значениям

Список литературы:

1. Toxicity of lithium on isolated heart mitochondria and cardiomyocyte: A justification for its cardiotoxic adverse effect / Salimi [et al.] // J. Biochem. Mol. Toxicol. – 2017. – Vol. 31, № 2. – P. 1-8
2. Lithium chloride promotes lipid accumulation through increased reactive oxygen species generation / Lee Y, Kim SM, Jung EH, Park J, Lee JW, Han IO. // Biochim. Biophys. Acta Mol. Cell. Biol. Lipids. – 2019. – Vol. 1865, № 2. – P. 1-27.
3. Lithium is able to minimize olanzapine oxidative-inflammatory induction on macrophage cells / M.S. Fernandes, [et al.] // PLoS One. – 2019. – Vol. 14, № 1. – P. 1-16
4. Investigating the protective effect of lithium against high glucose-induced neurotoxicity in PC12 cells: involvements of ROS, JNK and P38 MAPKs, and apoptotic mitochondria pathway / A. Aminzadeh [et al.] // Cell Mol. Neurobiol. – 2014. – Vol. 34, № 8. – P. 1143-1150
5. Lithium-induced suicidal erythrocyte death / J.P. Nicolay [et al.] // J. Psychopharmacol. – 2010. – Vol. 24, № 10. – P. 1533-1539

УДК:616.89-008.19+616.85)-057.875

Борзилова А.А., Минакова А.А., Мокашева Ев.Н., Мокашева Ек.Н. АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ У СТУДЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ СТРЕССА

Кафедра патологической физиологии
Воронежский государственный медицинский университет

им. Н.Н. Бурденко
Воронеж, Российская Федерация

Borzilova A.A., Minakova A.A., Mokasheva E.N., Mokasheva E.N.
**ANALYSIS OF FORMATION OF NEUROTIC STATES IN STUDENTS
DEPENDING ON THE INFLUENCE OF STRESS**

Department of Pathological Physiology
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko
Voronezh, Russian Federation

E-mail: anna1999borzilova@yandex.ru

Аннотация. В исследовании поднимается проблема воздействия стресса на учащихся медицинского вуза. 100 студентов 3 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко проанкетированы с помощью опросника 4DSQ и опрошены по поводу вредных привычек, продолжительности сна и отдыха. В дальнейшем учащиеся поделены на 2 группы, в зависимости от того, испытывают ли они стресс или нет. Выявлено, что респонденты, которые испытывают стресс, по всем шкалам опросника 4DSQ набрали более высокие баллы и ведут менее здоровой образ жизни.

Annotation. The study raises the problem of the impact of stress on medical school students. 100 3rd year students of Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko were surveyed using the 4DSQ questionnaire, asked about bad habits, sleep duration and rest. In the future, students are divided into 2 groups, depending on whether they are experiencing stress or not. It was revealed that respondents who experience stress, on all scales of the 4DSQ questionnaire scored higher and lead less healthy lifestyles.

Ключевые слова: опросник 4ДДТС, соматизация, дистресс, тревога, депрессия.

Keywords: 4DSQ, somatization distress, anxiety, depression.

Введение

Исследование влияния стресса на студентов весьма актуальный вопрос, потому что в современном обществе усиливается информационная нагрузка на социум, а студенты являются одним из самых активных его участников. Исследователи отмечают тот факт, что среди причин, вызывающих стресс у обучающихся, студенты наиболее часто указывают на высокую учебную нагрузку и плохой сон [1]. Данные факторы негативно влияют на общее самочувствие учащихся. Помимо стресса во время учебного семестра, усугубляет ситуацию нагрузки во время сессии, когда организм многих студентов работает на пределе. Данная ситуация может способствовать развитию функциональных нарушений в нервной системе, ресурсы которой в данном случае истощаются в первую очередь [2].

Развитие невротических состояний весьма распространено на фоне хронического стресса при эмоциональных и информационных перегрузках. Применение различных инновационных педагогических методик, таких как деловая игра, проблемная лекция, проектный метод и обучение студентов планированию своего времени должно помочь снизить частоту возникновения психической и соматической патологии [3,4].

На первом этапе диагностики невротических состояний может помочь применение всевозможных опросников и анкет. Это даст возможность выделить группу риска среди учащихся и провести возможные профилактические мероприятия, чтобы предотвратить переход предболезненного состояния в болезнь.

Цель исследования – проанализировать соотношение показателей шкал опросника 4DSQ, вредные привычки, структуру питания, время на сон и отдых у обучающихся медицинского университета 3 курса в зависимости от воздействия на них стресса

Материалы и методы исследования

В опросе приняли участие 100 студентов 3 курса лечебного и педиатрического факультетов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в возрасте от 19 до 24 лет. Анкетирование проводилось с помощью четырехмерного опросника 4ДДТС (4DSQ), который состоит из 50 вопросов, оценивающих интенсивность симптомов за последние 7 дней по шкалам дистресса (Di), депрессии (Dep), тревоги (Anx) и соматизации (S) [5]. Дополнительно студентам необходимо было ответить на вопрос, испытывают ли они стресс, с чем он связан и отметить вредные привычки, такие как алкоголь, курение. Помимо этого, у респондентов спрашивали: сколько часов в сутки они отводят на сон, отдых/хобби и уточняли структуру их питания (диеты). Опрос проходил с октября по декабрь 2019 года.

Результаты исследования были статистически обработаны с помощью стандартных методов вариационной статистики: расчет средних значений, стандартного отклонения, ошибки средних значений осуществлялся с использованием прикладных программ STATISTICA version 6.0 и Microsoft Excel 2011.

Результаты исследования и их обсуждение

Обследуемые были поделены на 2 группы в зависимости от того, как они ответили на вопрос по поводу стресса. В группу I вошли 21 человек, которые ответили в данном случае отрицательно. Группу II составили 79 студентов, испытывающих стресс. По опроснику 4ДДТС респонденты II группы по шкале S набрали $9,5 \pm 0,5$ средние значения баллов, а группа I – $4,3 \pm 0,2$. Учащиеся, которые испытывают стресс, набрали $12,6 \pm 0,6$ средние значения баллов по шкале дистресса. Студенты, которые ответили на вопрос про стресс отрицательно по данному показателю набрали в 2,5 раза меньше средние значения баллов: $5,1 \pm 0,2$. По шкале Dep респонденты группы II набрали $1,4 \pm 0,07$ средние значения баллов, а учащиеся группы I лишь $0,3 \pm 0,01$ (что

меньше в 4,5 раза). По шкале тревоги студенты, страдающие от стресса, набрали $4,4 \pm 0,2$ средние значения баллов, а респонденты группы I только $1,7 \pm 0,08$ средние значения баллов. По всем шкалам опросника студенты, испытывающие стресс, набрали более высокие показатели.

Студенты группы II чаще всего связывают свой стресс с учебой (97% выбрали данный пункт), на втором месте идет ответ семья (24% отметили этот пункт), потом идет пункт проблемы со здоровьем (22% опрошенных выбрали данный ответ).

При ответе на вопрос про количество часов сна в сутки, 54% студентов группы II ответили 6-8 часов, а 44% выбрали вариант 4-6 часов. 76% учащихся группы I спят 6-8 часов и только 24% выбрали ответ 4-6 часов. При выборе типа питания 29% студентов группы I отметили, что они стараются правильно питаться и употреблять больше витаминов и белков. В группе II подобным образом ответили лишь 19% респондентов, 10% указали, что в их рационе преобладают жиры и углеводы. Учащиеся, которые не испытывают стресс, не выбрали данный ответ.

В группе I нет студентов, которые курят. Среди студентов, подверженных стрессу, 5% учащихся курят по пачке сигарет в день, 6% по 4-6 сигарет в день, 3% по 1-2 сигареты в день, а 86% не курят.

Среди респондентов, испытывающих на себе воздействие стресса, 14% употребляют алкоголь каждые выходные, и лишь 23% студентов выбрали на данный вопрос ответ никогда. 38% учащихся группы I также ответили на последний пункт. Помимо этого лишь 5% студентов данной группы принимают алкогольные напитки каждые выходные.

53% учащихся группы II тратят в день 1-2 часа на отдых или хобби, а 29% студентов этой группы выбрали в ответ 2-4 часа. Респонденты I группы больше времени отдыхают, 48% из них выбрали ответ 2-4 часа и лишь 29% отметили пункт про 1-2 часа.

Выводы

Из вышеописанного можно сделать вывод, что у студентов, испытывающих стресс, формируется более высокий уровень соматизации, депрессии, дистресса и тревоги по опроснику 4DSQ. Также данные учащиеся ведут менее здоровый образ жизни, чем респонденты, не ощущающие воздействие стресса.

Список литературы:

1. Городецкая И.В. Оценка уровня учебного стресса у студентов ВГМУ / И.В. Городецкая, О.И. Солодовникова // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2016.- № 2. - С. 118-128
2. Новгородцева И.В. Учебный стресс у студентов-медиков: причины и проявления / И.В. Новгородцева, С.Е. Мусихина, В.О. Пьянкова. // Медицинские новости. - 2015. - № 8.- С. 75-77
3. Руженкова В.В. Тайм-менеджмент - как способ повышения устойчивости студентов-медиков к учебному стрессу (медико-психологический

аспект) / В.В. Руженкова, В.А Руженков., М.А. Колосова // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. - 2018. - № 6. - С. 115-121

4. Мокашева Ек.Н. Влияние педагогических подходов в обучении на степень адаптационного потенциала студентов медицинского вуза / Ек.Н. Мокашева, Ев.Н. Мокашева, А.В. Макеева // Здоровьесбережение студенческой молодежи: опыт, инновационные подходы и перспективы развития в системе высшего образования. Материалы конференции. - 2019. - С. 28-33

5. Возможности применения русскоязычного четырехмерного опросника для оценки дистресса, депрессии, тревоги и соматизации (4ДДТС) при психосоматических расстройствах пограничного уровня / А.Б. Смулевич и др. // Журнал неврологии и психиатрии. - 2014. - № 11. - С. 60-66

УДК 616.311.

**Бугаков А.С., Карсканова Д.А., Вечкаева И.В., Легких А.В.
ПРОЯВЛЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПОЛОСТИ РТА У
ПАЦИЕНТОВ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ 60-75 ЛЕТ**

Кафедра патологической физиологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Bugakov A.S., Karskanova D.A., Vechkaeva I.V., Lyogkich A.V.
MANIFESTATIONS OF DIABETES IN THE ORAL CAVITY IN PATIENTS
OF THE AGE GROUP 60-75 YEARS**

Department of pathological physiology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: bugakov1999@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается влияние сахарного диабета на состояние слизистой оболочки полости рта. Анализируется степень корреляции между сахарным диабетом и возможными патологическими проявлениями в полости рта, имеющимися у больных сахарным диабетом. Полученное в ходе практического исследования значение корреляции сравнивается с аналогичными параметрами, имеющимися в литературных источниках. Авторы приходят к выводу: значения показателей, указанные в литературных источниках, подтверждаются эмпирически полученными данными. Проведенное исследование также дополнило уже имевшуюся по заявленной информацию следующими закономерностями: наличие фиброзных поражений полости рта у диабетиков.

Annotation. The article discusses the effect of diabetes on the condition of the oral mucosa. The degree of correlation between diabetes mellitus and possible