

ВЛИЯНИЕ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ НА ЧАСТОТУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ У СТУДЕНТОВ

Красильникова С.Д., Каракулова Ю.В.

ФГБОУ ВО «Пермский Государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, e-mail: rector@psma.ru

Было проведено одномоментное комплексное эпидемиологическое и клиничко-лабораторное обследование 80 студентов лечебного факультета Пермского медицинского университета им. академика Е.А. Вагнера в возрасте от 19 до 26 лет, из них 65 женщин и 15 мужчин. Проведены анализ частоты головных болей, оценка содержания серотонина сыворотки крови и степени выраженности тревоги и депрессии по Госпитальной Шкале Тревоги и Депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS). Определены клинические паттерны наиболее частых головных болей у студентов, которые соответствовали головной боли напряжения и мигрени. Выявлены сопровождающие головную боль симптомы и время возникновения цефалгии. Проведен сравнительный анализ студентов с частыми и редкими головными болями. Выявлена взаимосвязь уровня тревоги и депрессии с частотой возникновения головных болей. Показано, что содержание серотонина сыворотки крови достоверно ниже у студентов, страдающих частыми головными болями. Установлена корреляционная зависимость показателей тревоги и депрессии у обучающихся с частыми приступами цефалгии от количественного показателя серотонина крови. Распространенность тревожной симптоматики достоверно выше среди студентов, регулярно испытывающих головную боль.

Ключевые слова: головная боль, тревога, депрессия, серотонин, студенты.

EFFECTS OF ANXIETY AND DEPRESSION ON THE RATE OF HEADACHES IN STUDENTS

Krasil'nikova S.D., Karakulova Yu.V.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «E.A.Vagner Perm State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Perm, e-mail: rector@psma.ru

A one-stage comprehensive epidemiological and clinical laboratory examination was carried out on 80 students of the medical faculty of the Perm Medical University. Academician E. A. Wagner aged 19 to 26, of whom 65 women and 15 men. The analysis of the frequency of headaches, the assessment of the serotonin content of the blood serum and the severity of anxiety and depression according to the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in students of the Perm Medical University. Academician E.A. Wagner. Clinical patterns of the most frequent headaches in students were determined, which corresponded to tension headaches and migraines. The symptoms accompanying the headache and the time of the onset of cephalgia were identified. A comparative analysis of students with frequent and rare headaches was carried out. The relationship between the level of anxiety and depression and the incidence of headaches was revealed. It has been shown that the content of serotonin in blood serum is significantly lower in students suffering from frequent headaches. The correlation dependence of indicators of anxiety and depression in students with frequent attacks of cephalgia and a quantitative indicator of blood serotonin was established. The prevalence of anxiety symptoms is significantly higher among students who regularly experience headaches.

Keywords: headache, anxiety, depression, serotonin, students.

Регулярные головные боли входят в число самых распространенных расстройств нервной системы, а также являются наиболее часто встречающейся жалобой при обращении пациентов к специалисту любого профиля. Цефалгия — это боль или чувство дискомфорта, локализованные в области головы, причинами которых могут служить соматические заболевания, воздействие психологических и социальных стрессоров, а также неправильный образ жизни. Особое значение приобретает в настоящее время высокая представленность головной боли у студентов сузов и вузов в связи с ежегодно возрастающим числом

психоэмоциональных и информационных нагрузок и влиянием цефалгии на качество жизни и успеваемость молодежи [1].

Наиболее часто встречающимися видами головной боли являются мигрень и головная боль напряжения [2]. Мигрень – первичная форма головной боли, которая проявляется приступообразной пульсирующей цефалгией на одной половине головы продолжительностью от 4 до 72 ч и сопровождается свето- и звукобоязнью, тошнотой и/или рвотой. Мигрень обычно возникает в молодом возрасте, до 20 лет. Патогенетический механизм возникновения мигрени связан с гипервозбудимостью тригемино-васкулярной системы, центральных ноцицептивных структур и постепенным истощением противобололевой системы, что приводит к повышенной сенситизации (гипервозбудимости) болевых структур [3]. Головная боль напряжения характеризуется наличием двусторонней тупой, давящей, монотонной боли легкой или средней интенсивности, преимущественно в лобно-теменных области по типу обруча, не усиливающейся при физической нагрузке, редко сопровождающейся тошнотой. Различают головную боль напряжения с вовлечением или без вовлечения в патологический процесс перикраниальных и шейных мышц [4].

Провоцирующим фактором начала головных болей часто выступает психосоциальный стресс, а предрасполагают к развитию цефалгии особенности личности больного, характеризующегося высокой частотой тревожно-депрессивных и соматоформных расстройств [5]. В связи с этим обсуждается актуальный вопрос: головные боли и психические расстройства являются независимыми заболеваниями или они коморбидны?

Исследования авторов, занимающихся изучением причин и механизмов формирования болевых синдромов, показывают, что регуляция болевой чувствительности химически гетерогенна, связана с эндогенными опиоидными, норадренергическими, серотонинергическими, каннабиноидными и другими системами [5]. На основании множества экспериментальных и клинических наблюдений определено, что в процессах боли и обезболивания важную роль играет дисрегуляция серотонинергической системы. Более того, существенная роль этой системы демонстрируется авторами и в формировании депрессии, которая коморбидна с хроническими болевыми синдромами. Тревога и депрессия, безусловно, связаны с особенностями личности, типом вегетативного и эмоционального реагирования, стрессоустойчивостью человека и теми стратегиями преодоления боли, которые он использует. Предполагается, что дефицитарность серотонина в паренхиме мозга и синаптической щели обуславливает снижение активности серотонинергической антиноцицептивной системы и приводит к дезадаптации, психосоматическим расстройствам и тревожно-депрессивным нарушениям [6].

Частое возникновение головных болей негативно влияет на состояние здоровья и трудоспособность человека, поэтому данная проблема является не только медицинской, но и социально-экономической [7].

Цель исследования: изучение влияния депрессии и тревоги на количественные показатели серотонина периферической крови и частоту возникновения головных болей у студентов медицинского вуза.

Материалы и методы исследования. Было проведено одномоментное комплексное эпидемиологическое и клиничко-лабораторное обследование 80 студентов лечебного факультета Пермского государственного медицинского университета им. академика Е.А. Вагнера в возрасте от 19 до 26 лет, из них 65 женщин и 15 мужчин. Из общего числа студентов, участвующих в исследовании, 60 человек, регулярно испытывающих головную боль, составили основную группу (52 женщины и 8 мужчин, средний возраст 20,0 лет (20,0; 21,0), а 20 человек, редко сталкивающихся с головной болью, – группу сравнения, сопоставимую с основной по полу и возрасту (13 женщин и 7 мужчин, средний возраст 20,0 лет (20,0; 21,0)).

В основной группе средняя продолжительность цефалгии равнялась 3,5 года, что достоверно отличалось от длительности головной боли в группе сравнения (1,7 года). У 50 студентов (83%) основной группы и 8 человек (40%) из группы с редкими головными болями выявлена болезненность перикраниальных мышц при пальпации. Возраст дебюта головной боли в основной группе составил 17,8 года, в группе сравнения – 18,8 года. Провоцирующими факторами инициации цефалгии у большинства студентов выступали умственное переутомление (45 человек), эмоциональное напряжение (44 человека), недосыпание (24 респондента).

Всем респондентам, участвовавшим в исследовании, проводили традиционное общеклиническое и клиничко-неврологическое исследование с детальным описанием и анализом жалоб, анамнеза и клинических характеристик головной боли. Использованы следующие методы исследования: для оценки болевого синдрома его интенсивности – международная 10-сантиметровая визуальная аналоговая шкала (ВАШ); для выявления и оценки степени тяжести депрессии и тревоги – Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS). Количественное содержание серотонина в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного твердофазного анализа с помощью набора реактивов ELISA.

Статистический анализ проводился на IBM PC с помощью интегрированного пакета для статистического анализа Statistica v.10 с использованием непараметрических методов

при пороговом уровне достоверности 0,05. Для изучения корреляционных связей использовался критерий Спирмана.

Результаты исследования и их обсуждение. 33 студента основной группы и 12 студентов группы сравнения отметили, что во время приступа цефалгии боль имела диффузный двусторонний характер, не усиливалась при физической нагрузке, что можно отнести в соответствии с диагностическими критериями Международной классификации головных болей (2018) к головной боли напряжения. 27 респондентов с частыми цефалгиями и 8 студентов контрольной группы описывали паттерн головной боли по типу гемикрании, преобладание в височной области, наличие пульсирующего характера, усиление при физической нагрузке, что можно классифицировать как мигрень.

Результаты исследования показали, что больше половины студентов (34 человека) основной группы чаще всего испытывают головную боль вечером, 21 – днем, 6 – утром. В группе сравнения 2 студента отметили наиболее частое возникновение головной боли утром, 3 – днем, 15 – вечером.

Также в результате исследования были выявлены наиболее часто встречающиеся сопровождающие головную боль симптомы: в основной группе тошноту отметили 24 участника, звукобоязнь – 22, светобоязнь – 17, гиперемия лица – 9. В группе с редкими цефалгиями тошноту отметили 5 студентов, звукобоязнь – 4, светобоязнь – 4, гиперемия лица – 4.

Интенсивность головной боли по визуальной аналоговой шкале в основной группе составила 55,5 (10,5; 65,5) мм, что не отличалось от группы сравнения – 55,0 (11,0; 70) мм. Однако в основной группе у 27 студентов с гемикраническим типом головной боли интенсивность была существенно выше – 60,5 (45,0; 65,5) против 40,0 (10,5; 50,0) мм у 33 студентов, страдающих диффузными двусторонними головными болями напряжения.

В результате исследования продемонстрировано, что из 60 студентов, регулярно испытывающих головную боль, 16 имеют субклинически выраженную тревогу, 35 – клинически выраженную тревогу, средний балл при оценке тревожности по шкале HADS составил 11,0 (9,0; 13,0). У 9 обучающихся наблюдалась субклинически выраженная депрессия, у 6 – клинически выраженная депрессия, средний балл при оценке депрессии по шкале HADS составил 5,0 (4,0; 8,0). Среди студентов группы сравнения 8 человек не имели признаков тревоги, 5 показали субклинически выраженную тревогу, 7 – клинически выраженную тревогу, средний балл при оценке тревожности по шкале HADS составил 8,0 (6,0; 12,5). У 4 студентов наблюдалась субклинически выраженная депрессия, у 1 – клинически выраженная депрессия, в 15 случаях признаков депрессии при тестировании не

выявлено, средний балл при оценке депрессии по шкале HADS составил 5,0 (1,5; 7,5).
Данные приведены в таблице.

Показатели тревоги и депрессии у студентов с частыми и редкими цефалгиями

Показатели	Основная группа (частые головные боли)		Группа сравнения (редкие головные боли)		p
	n	Me (Q1;Q3)	n	Me (Q1;Q3)	
Возраст	60	20,0 (20,0; 21,0)	20	20,0 (20,0; 21,0)	0,67
Тревога	60	11,0 (9,0; 13,0)	20	8,0 (6,0; 12,5)	0,019
Депрессия	60	5,0 (4,0; 8,0)	20	5,0 (1,5; 7,5)	0,21
Серотонин сыворотки крови (нг/мл)	60	115,0 (60,0; 155,0)	20	180,5 (95,0; 240,0)	0,03

Таким образом, у студентов основной группы среднее значение уровня тревоги значительно выше, чем у студентов группы сравнения, что наглядно показано на рисунке 1.

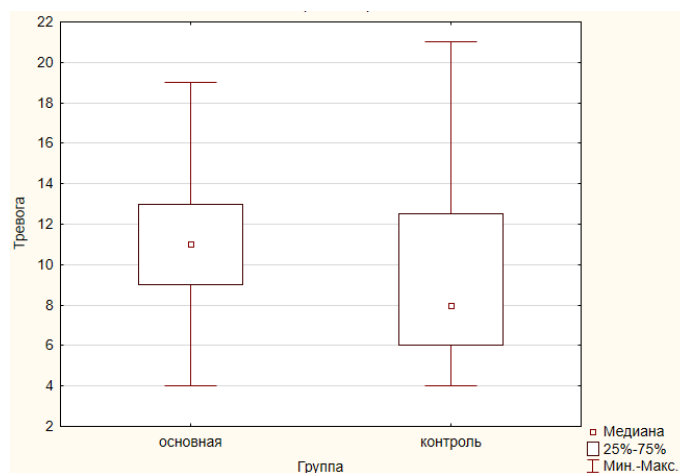


Рис. 1. Диаграмма размаха уровня тревоги в основной группе и группе сравнения

При анализе проведения корреляционного анализа получена прямая зависимость значений выраженности тревоги и депрессии у студентов основной группы, что продемонстрировано на рисунке 2.

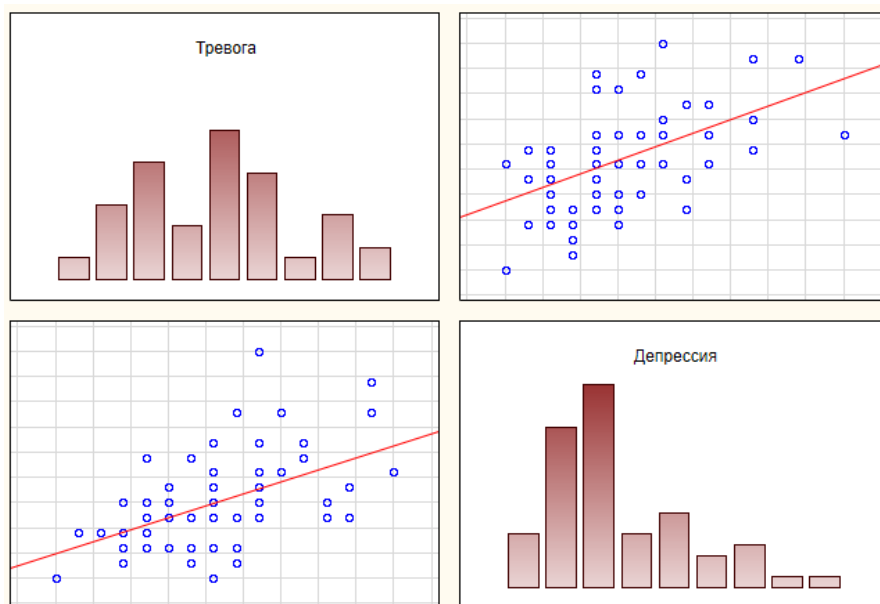


Рис. 2. Корреляционная зависимость показателей тревоги и депрессии в основной группе

Концентрация серотонина сыворотки крови у студентов с частыми цефалгиями была достоверно ($p=0,03$) снижена относительно группы сравнения (180,5 (95,0; 240,0) нг/мл) и составила 115,0 (60,0; 155,0) нг/мл. Количественные значения серотонина сыворотки крови имели обратную корреляционную зависимость от степени интенсивности болевого синдрома и выраженности эмоциональных расстройств.

Таким образом, в основе возникновения головных болей определенную роль играют уличественный показатель серотонина крови и уровень тревоги. Связь уровня тревоги и возникновения головных болей описал А.М. Вейн в 2001 г.: «Наличие тревожно-депрессивных расстройств и дисфункция лимбико-ретикулярного комплекса с дизрегуляцией ноцицептивных систем приводят к нарушению психомоторных соотношений, усиливающих дезинтеграцию деятельности лимбико-стволовых структур и, в конечном итоге, обуславливающих возникновение ГБН» [8]. Также влияние уровня тревоги на частоту головных болей подтверждено в исследовании В.В. Осиповой и Г.Р. Табеевой (2014 г.). Факторами учащения болевых эпизодов чаще всего выступают эмоциональный стресс (депрессия, тревога), присоединение другого типа головной боли, напряжение перикраниальных мышц [2]. Однако это не единственная концепция возникновения цефалгии. А.А. Шутов с соавторами в 2011 г. писали, что значимым фактором в формировании хронического болевого синдрома является несостоятельность эндогенных анальгетических систем, в том числе антиноцицептивной серотонинергической. Снижение содержания серотонина приводит к ослаблению анальгетического эффекта, понижению болевых порогов, большей частоте развития болевых синдромов [6].

Выводы. Исследование показало связь клинических, психометрических и лабораторных параметров у респондентов как с частыми, так и с редкими цефалгиями. Выявлено, что степень интенсивности головной боли и длительность цефалгического синдрома сопряжены с уровнем эмоциональных расстройств и отрицательно коррелируют с количественным показателем серотонина сыворотки крови. Учащение частоты головной боли у студентов приводит к нарастанию тревожных нарушений, усилению болевого синдрома, что имеет отражение в снижении концентрации сывороточного серотонина. Студенты, имеющие клинические и субклинические проявления тревоги, чаще испытывают головную боль. У респондентов с высокой частотой головных болей отмечается снижение количественных показателей серотонина сыворотки крови. В результате исследования не выявлено существенных отличий при оценке депрессии в группах, следовательно, можно сделать вывод, что депрессия не оказывает значительного влияния на частоту возникновения головных болей. Среди студентов, принявших участие в исследовании, большинство отмечают появление головной боли в вечернее время в связи с умственным переутомлением, что может свидетельствовать о чрезмерной умственной нагрузке и переутомлении в течение учебного дня.

Список литературы

1. Абасова Г.Б., Диханбаева Г.А., Абдихадирова А. Проблема тревожно-депрессивных расстройств у студентов высшего учебного медицинского заведения // Вестник КазНМУ. Специализированный выпуск. 2012. № 4. С. 1–3.
2. Осипова В.В., Табеева Г.Р. Первичные головные боли: диагностика, клиника, терапия: Практическое руководство. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2014. 336 с.
3. Филатова Е.Г., Осипова В.В., Табеева Г.Р., Парфенов В.А., Екушева Е.В., Азимова Ю.Э., Латышева Н.В., Наприенко М.В., Скоробогатых К.В., Сергеев А.В., Головачева В.А., Лебедева Е.Р., Артёменко А.Р., Курушина О.В., Корешкина М.И., Амелин А.В., Ахмадеева Л.Р., Рачин А.П., Исагулян Э.Д., Данилов А.Б., Гехт А.Б. Диагностика и лечение мигрени: рекомендации российских экспертов // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020. № 12 (4). С. 4-14.
4. Ахмадеева Л.Р., Азимова Ю.Э., Каракулова Ю.В., Лебедева Е.Р., Наприенко М.В., Осипова В.В., Рачин А.П., Сергеев А.В., Табеева Г.Р., Скоробогатых К.В., Филатова Е.Г. Клинические рекомендации по диагностике и лечению головной боли напряжения // Русский медицинский журнал. 2016. Т. 24. № 7. С. 411-419.

5. Осипова В.В. Мигрень и головная боль напряжения. В: Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 424 с.
6. Шутов А.А., Каракулова Ю.В., Батуева Е.А., Борисова Л.И., Кириченко С.А., Новикова Н.В., Завалина Т.В., Казакова М.С., Третьякова Е.А. Место серотонинергической системы в патогенезе хронических болевых синдромов // Пермский медицинский журнал. 2011. № 6. С. 5-10.
7. Кондратьев А.В., Ломакин А.И., Шнайдер Н.А. Социальное значение головной боли // Вестник КБ № 51. 2017. № 9. С. 8-11.
8. Вейн А.М. Болевые синдромы в неврологической практике. М.:МЕДпресс-информ, 2001. 368 с.