

УДК 616-092.6

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПРОЯВЛЕНИЯ СЕЗОННОГО АФФЕКТИВНОГО РАССТРОЙСТВА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПО ДАННЫМ ОПРОСНИКА SPAQ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПОЛА**

С.Н. Чепелев, М.А. Вергейчик, С.Р. Бунас

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Кафедра патологической физиологии

Научный руководитель – к.м.н., доцент С.Н. Чепелев

**Резюме:** целью исследования явилось изучение распространённости и проявлений сезонного аффективного расстройства (CAP) у студентов по данным опросника SPAQ (Seasonal Pattern Assessment Questionnaire). Распространённость симптомов CAP среди проанкетированных студентов составляет менее 1%, суб-CAP – менее 4%. Студенты женского пола более подвержены проявлениям CAP. Симптоматика CAP более выражена в зимне-осенний период.

**Ключевые слова:** сезонное афферентное расстройство, опросник SPAQ, опросник для оценки сезонного паттерна, студенты-медики.

**FEATURES OF THE DISTRIBUTION AND MANIFESTATION OF SEASONAL AFFECTIVE DISORDER IN MEDICAL STUDENTS ACCORDING TO THE SPAQ QUESTIONNAIRE DEPENDING ON THEIR GENDER**

S.N. Chepelev, M.A. Viarcheichyk, S.R. Bunas

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Department of Pathological Physiology

Scientific supervisor – PhD, Associate Professor S.N. Chepelev

**Abstract:** the aim of the study was to examine the prevalence and manifestations of seasonal affective disorder (SAD) in college students using the Seasonal Pattern Assessment Questionnaire (SPAQ). The prevalence of SAD symptoms among students surveyed was less than 1%, and sub-SAD was less than 4%. Female students were more susceptible to SAD symptoms. SAD symptoms were more pronounced in the winter and fall.

**Keywords:** seasonal afferent disorder, SPAQ questionnaire, seasonal pattern assessment questionnaire, medical students.

**Введение.** Сезонное аффективное расстройство (CAP) не считается уникальным диагностическим признаком. Скорее всего, это разновидность повторяющейся глубокой депрессии, имеющей сезонный характер. Согласно руководству по диагностике и статистике психических расстройств Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders (DSM), критерии сезонной депрессии включают наличие депрессии, которая начинается и заканчивается в течение определенного сезона каждый год (с полной компенсацией в другие сезоны) в течение как минимум двух лет, и наличие большего числа сезонов депрессии, чем сезонов без депрессии за всю жизнь. Сезонные нарушения чаще всего возникают зимой, хотя они могут возникать и летом.

Люди с CAP испытывают трудности с регулированием уровня нейромедиатора серотонина, который, отвечает за балансировку настроения. В одном исследовании у людей с CAP было на 5% больше транспортера серотонина (SERT) (Рисунок 1).

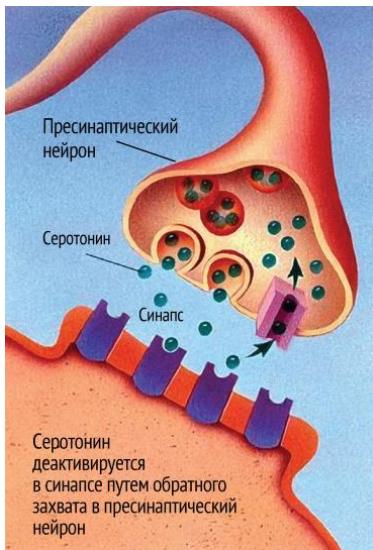


Рисунок 1 – Схема обратного захвата серотонина

SERT транспортирует серотонин из синаптической щели в пресинаптический нейрон, поэтому более высокие уровни SERT приводят к снижению активности серотонина, что вызывает депрессию. В течение всего лета солнечный свет, как правило, сохраняет SERT на естественно низком уровне. Но по мере того, как осенью уменьшается количество солнечного света, происходит и соответствующее снижение активности серотонина [1] (Рисунок 2).

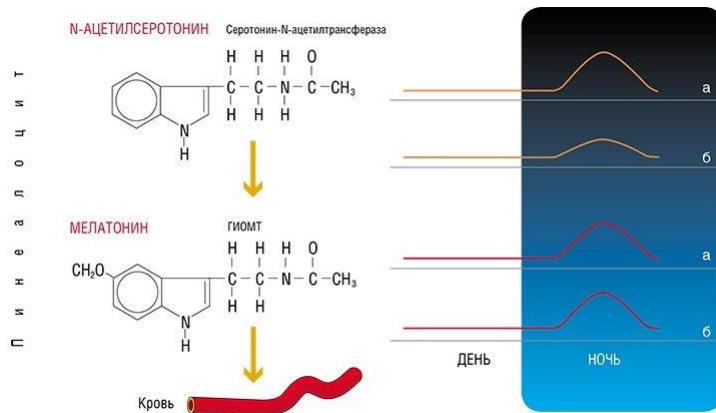
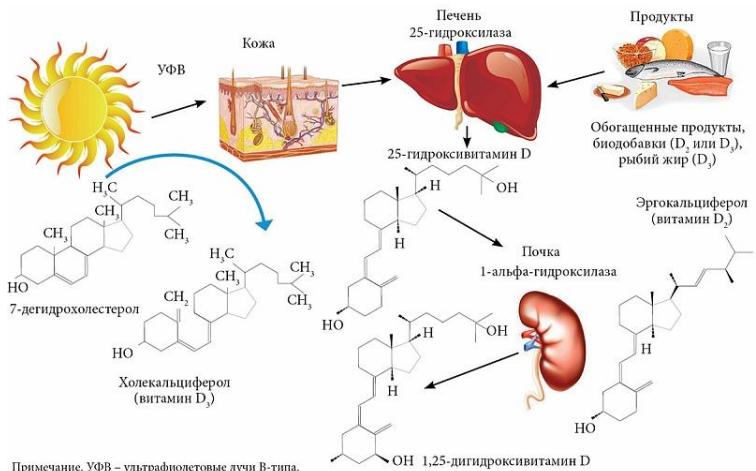


Рисунок 2 – Суточные колебания выделения серотонина

Люди с САР также могут испытывать трудности с избыточной выработкой мелатонина [2]. Мелатонин – это гормон, вырабатываемый шишковидной железой, который реагирует на темноту, вызывая сонливость [3]. По мере того как зимние дни становятся темнее, выработка мелатонина увеличивается, и, как следствие, люди с САР чувствуют сонливость и апатию. Сочетание снижения уровня серотонина и повышения уровня мелатонина влияет на циркадные ритмы. Циркадные ритмы, или биологические часы организма, синхронизированы, чтобы реагировать на ритмичные смены света и темноты, которые происходят ежедневно и в течение каждого времени года. Для людей с САР было обнаружено, что циркадный сигнал, указывающий на сезонное изменение продолжительности дня, рассчитывается по-разному, что затрудняет адаптацию организма [4]. Кроме того, при меньшем воздействии солнечных лучей на кожу зимой у людей с САР может вырабатываться меньше витамина D [5] (Рисунок 3).



Примечание. УФВ – ультрафиолетовые лучи В-типа.

Рисунок 3 – Схема синтеза витамина D

Поскольку считается, что витамин D играет важную роль в активности серотонина, дефицит витамина D ассоциируется с клинически значимыми симптомами депрессии. Причинно-следственные связи между серотонином, мелатонином, циркадными ритмами, витамином D и САР еще не подтверждены. Тем не менее, взаимосвязи между этими ключевыми факторами присутствуют и продолжают изучаться.

Симптомы САР связаны с настроением и снижением энергии [6]. Информация для широкой публики показывает, что люди с САР могут чувствовать грусть, раздражительность и часто плакать; они устают и становятся вялыми, испытывают трудности с концентрацией внимания, спят больше обычного, испытывают недостаток энергии, снижают уровень своей активности, избегают общения, испытывают тягу к углеводам и сахару и склонны к набору веса из-за переедания. И наоборот, в дополнение к раздражительности, симптомы менее часто встречающегося летнего сезонного расстройства проявляются в плохом аппетите, связанном с потерей веса, бессонницей, возбуждением, беспокойством, тревожностью и даже эпизодами агрессивного поведения [7]. Важно отметить, что САР различается по степени тяжести. У некоторых людей может наблюдаться более легкая форма САР, известная как субсиндромальное САР (суб-САР), или, чаще всего, как «зимняя хандра». Другие субъекты могут претерпевать более тяжелые изменения, приводящие к длительной или постоянной утрате способности выполнять свои функции. В некоторых случаях симптомы САР могут быть такими же тяжелыми, как у стационарных пациентов с несезонной депрессией [8]. Как и при всех депрессивных расстройствах, могут присутствовать мысли о самоубийстве. Поэтому медицинские работники обязаны проводить систематическую оценку риска суицидального поведения у лиц, в отношении которых имеются основания полагать, что они совершили или потенциально могут совершить самоубийство.

САР встречается в четыре раза чаще у женщин, чем у мужчин, возрастом начала заболевания считается диапазон от 18 до 30 лет. Наиболее подвержены заболеванию те, кто живет дальше всего от экватора в северных широтах. Например, в Соединенных Штатах 1% тех, кто живет во Флориде, и 9% тех, кто живет в Аляске, имеют САР [9]. Определить распространенность заболевания сложно, поскольку о нем может не сообщаться и, как следствие, не ставится диагноз. САР может сочетаться с другими депрессивными расстройствами, биполярным расстройством, дефицитом внимания, алкоголизмом и расстройствами пищевого поведения, что затрудняет диагностику [10]. У людей с САР также может наблюдаться незначительное снижение функции щитовидной железы, что может маскировать симптомы САР. Учитывая, что САР – это заболевание, с которым часто сталкиваются женщины и которое вызвано ограниченным воздействием солнечного света, медсестры и другие медицинские работники, работающие посменно, могут подвергаться особому риску.

**Цель исследования.** Оценить особенности распространения и проявления сезонного аффективного расстройства у студентов-медиков по данным опросника SPAQ в зависимости от их пола.

**Материалы и методы.** В скрининге на обнаружение САР участвовали 107 студентов Белорусского государственного медицинского университета, где 82 (76,6%) представителя женского пола и 25 (23,4%) мужского, в возрасте от 17 до 25 (рисунок 4).

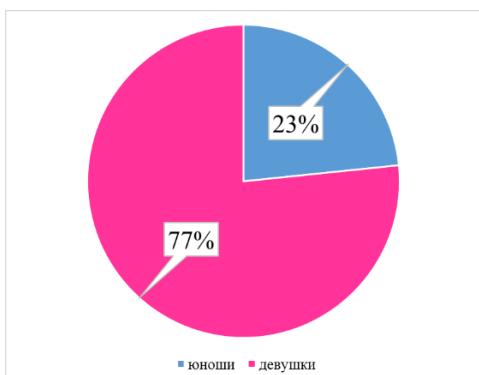


Рисунок 4 – Распределение исследуемых по полу

Скрининг проводился в течение декабря, января и февраля. Применялся опросник для оценки сезонных изменений (SPAQ), разработанный американским психиатром Норманом Э. Розенталем и его коллегами из Национального института психического здоровья в 1984 году. Оценка SPAQ – это многоступенчатый процесс, поэтому клиницисты и исследователи могут интерпретировать его результаты по-разному. Вопросы номер четыре и номер пять предоставляют особенно полезную информацию, поскольку они позволяют получить конкретное число баллов по глобальной шкале сезонности или GSS [11]. Это число или оценка могут сразу указывать на вероятность наличия САР или суб-САР. Таким образом, медицинские работники могут использовать эти два вопроса, чтобы добавить GSS к своим оценкам клиентов/пациентов. В четвертом вопросе респонденты оценивают продолжительность своего сна, социальные активность, настроение, вес, аппетит и уровень энергии по шкале Лайкерта оцениваются от 0 до 4 баллов. В восьмом вопросе респонденты оценивают степень «проблемности» сезонных изменений (нет; да, незначительные; да, умеренные; да, заметные; да, серьёзные; да, делающие нетрудоспособными). Средний балл 11 или выше и оценка проблемы, по крайней мере «да, серьёзные» указывают на САР. Средний балл 9 или 10 и оценка проблемы «да, делающие нетрудоспособными» так же указывают на САР.

**Результаты.** Получены данные о распространенности аффективных расстройств с сезонным паттерном у студентов: 85 (79,43%) студентов не имеют рисков развития САР, у 17 (15,88%) студентов выявлена психологическая ундуляция восприятия времен года, 4 (3,73%) имеют суб-САР, у 1 (0,96%) исследуемого выявлено САР (рисунок 5).



Рисунок 5 – Частота встречаемости САР, суб-САР и психологической ундуляции восприятия времен года

Выявлены статистически значимые различия более высокого уровня медианы балла по общей сезонной шкале опросника SPAQ у девушек по сравнению с юношами ( $p=0,00029$ , критерий Манна-Уитни) (рисунок 6).

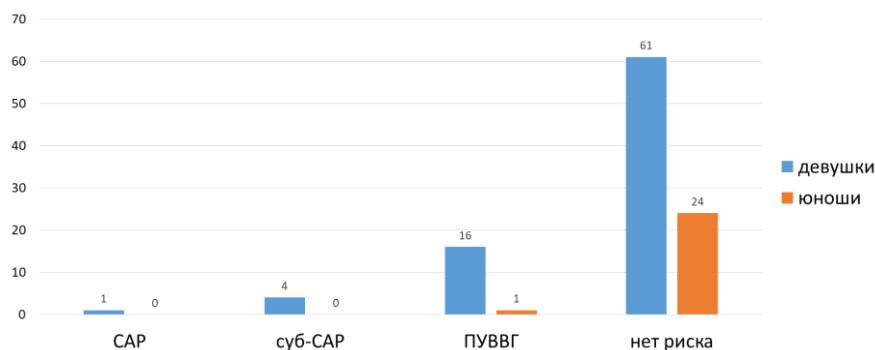


Рисунок 6 – Частота встречаемости САР, суб-САР и психологической ундуляции восприятия времен года в зависимости от пола

Так 24 юноши (96%) не имеют риска развития САР. У 1 опрошенного (4%) выявлена психологическая ундуляция восприятия времен года (ПУВВГ). В это же время 61 девушка (74,4%) не имеет риска развития САР, у 16 (19,5%) – ПУВВГ, а также у 4 (5%) выявлен суб-САР и у 1 (1,2%) – САР.

Результаты указывают на то, что нарушения, проявляющиеся в течение года, наиболее выражены зимой и осенью (рисунок 7).

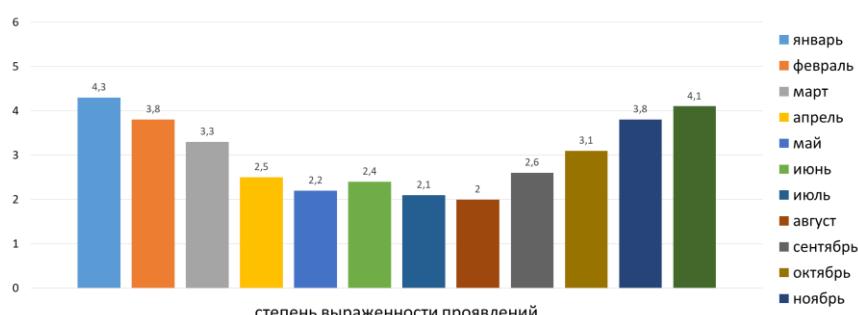


Рисунок 7 – Степень выраженности изменений основных 6 характеристик в течение года

Среднее значение степени выраженности изменений значимо ( $p=0,045$ ) выше зимой (3,8 – 4,3 балла), чем летом (2-2,4 баллов).

Наибольшее влияние изменения времени года оказывает на настроение, уровень социальной активности, продолжительность сна, аппетит и предпочтения в еде, а наименьшее на уровень физической активности и вес.

Выявлена положительная корреляционная связь между изменениями аппетита исследуемого и колебанием веса в течение года ( $Rs=0,59$ ), а также между изменениями социальной активности и настроения ( $Rs=0,67$ ) (рисунок 8, 9).

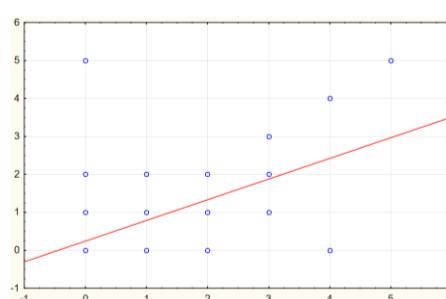


Рисунок 8 – Корреляционная связь между изменениями аппетита и веса ( $Rs=0,59$ )

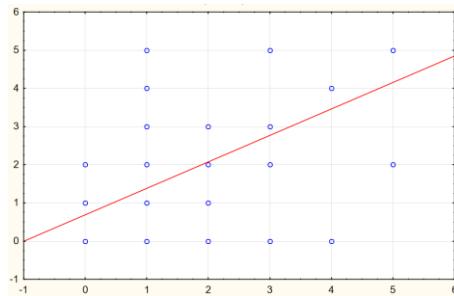


Рисунок 9 – Корреляционная связь между изменениями социальной активности и настроения ( $Rs=0,67$ )

Склонность к избирательному потреблению углеводной пищи и повышение аппетита ведут к увеличению веса, что и объясняет положительную корреляционную связь. Выявлена положительная корреляционная связь между полом исследуемого и колебанием веса в течение года (относительный риск составляет 3,53, что больше 1). Девушки более подвержены изменению данного показателя в течении года.

**Обсуждение.** Распространенность проявлений САР среди проанкетированных студентов медиков составила 0,96%, среднее значение в мире колеблется от 0% до 9,7% [3, 5, 7]. В исследовании Украинцева И. И. и соавт. в скрининге на обнаружение САР с применением опросника SPAQ участвовали 119 студентов последнего курса медицинского университета и было установлено, что распространенность аффективных расстройств с сезонным паттерном у студентов-медиков: САР – 9,2%, суб-САР – 13,5%, ПУВВГ – 16,8% [12]. В данном исследовании получены более высокие показатели распространенности САР среди студентов-медиков, чем в нашем исследование. Такие результаты могут быть обусловлены тем, что студенты в исследовании Украинцева И. И. и соавт. были последнего курса, в то время как в нашем исследовании студенты были преимущественно 2-3 курсов обучения.

Также стоит отметить, что, по данным научной литературы, специфичность результатов анкетирования по опроснику SPAQ в отношении САР недостаточно высокая, поэтому при постановке окончательного диагноза врач, прежде всего, руководствуется данными анамнеза и результатами наблюдений и беседы с конкретным пациентом [6].

Особое внимание авторы уделяют вопросу распространенности САР в зависимости от половой принадлежности. В исследовании Короткой В.А. была показана большая распространенность САР у студентов женского пола, значительная роль в развитии данного расстройства отводится особенностям характера и темперамента студентов [12]. В нашем исследовании также лица женского пола чаще имеют проявления САР.

**Выводы.** По результатам проведенного анкетирования с помощью опросника SPAQ установлено, что распространенность САР среди студентов-медиков составляет 0,96%. Риск развития (суб-САР) составляет 3,73%. Пограничное состояние (психологическая ундуляция восприятия времен года) наблюдается у 15,88% исследуемых.

При этом выявлены статистически значимые различия более высокого уровня медианы балла по общей сезонной шкале опросника SPAQ у девушек по сравнению с юношами ( $p=0,00029$ , критерий Манна-Уитни). Так 24 юноши (96%) не имеют риска развития САР. У 1 опрошенный (4%) выявлена ПУВВГ. В то же время 61 девушка (74,4%) не имеет риска развития САР, у 16 (19,5%) – ПУВВГ, а также у 4 (5%) выявлен суб-САР и у 1 (1,2%) – САР.

Нарушения, проявляющиеся в течение года, наиболее выражены зимой и осенью, что объясняется патогенетическими механизмами развития САР. Среднее значение степени выраженности изменений значимо ( $p=0,045$ ) выше зимой (3,8 – 4,3 балла), в сравнении с аналогичным показателем летом (2-2,4 баллов). При этом наибольшее влияние изменение времени года оказывает на настроение, уровень социальной активности, продолжительность сна, аппетит и предпочтения в еде, а наименьшее на уровень физической активности и вес.

Девушки значимо ( $p=0,022$ ) более подвержены развитию сезонного афферентного расстройства, а также изменениям в пищевом поведении, продолжительности сна, колебаниям веса в течение года.

Полученные в результате исследования данные свидетельствуют о необходимости более тщательной профилактики и диагностики проявлений САР в студенческой среде.

#### Список литературы

1. Patients with seasonal affective disorder show seasonal fluctuations in their cerebral serotonin transporter binding / B. McMahon, S. Andersen, M. Madsen [et al.] // European Neuropsychopharmacology. – 2014. – Vol. 24, № 2. – P. 319.
2. The circadian basis of winter depression / A. J. Lewy, B. J. Lefler, J. S. Emens [et al.] // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. – 2006. – Vol. 103, № 19. – P. 7414–7419.
3. Miller, A. L. Epidemiology, etiology, and natural treatment of seasonal affective disorder / A. L. Miller // Alternative Medicine Review. – 2005. – Vol. 10, № 1. – P. 5–13.
4. Melatonin in seasonal affective disorder and phototherapy / N. E. Rosenthal, D. A. Sack, F. M. Jacobsen [et al.] // Journal of Neural Transmission. – 1986. – № 21. – P. 257–267.
5. Vitamin D deficiency and depression in adults: systematic review and meta-analysis / R. Anglin, Z. Samaan, S. Walter [et al.] // British Journal of Psychiatry. – 2013. – Vol. 202, № 2. – P. 100–107.
6. Zauderer, C. Seasonal affective disorder: an overview / C. Zauderer, C. A. Ganzer // Mental Health Practice. – 2015. – Vol. 18, № 9. – P. 21–24.
7. Oren, D. Update on seasonal affective disorder / D. Oren // Psychiatric Times. – 2014. – Vol. 31, № 2. – P. 1–8.
8. Differential predictions about future negative events in seasonal and non-seasonal depression / T. Dalgleish, A.-M. J. Golden, J. Yiend [et al.] // Psychological Medicine. – 2010. – Vol. 40, № 3. – P. 459–464.
9. Horowitz, S. Shedding light on seasonal affective disorder / S. Horowitz // Alternative and Complementary Therapies. – 2008. – Vol. 14, № 6. – P. 131–144.
10. Seasonal affective disorder / S. J. Lurie, B. Gawinski, D. Pierce [et al.] // American Family Physician. 2006. – Vol. 74, № 9. – P. 1521–1524.
11. Steinhausen, H.-C. Prevalence of self-reported seasonal affective disorders and the validity of the seasonal pattern assessment questionnaire in young adults: Findings from a Swiss community study / H.-C. Steinhausen // Journal of Affective Disorders. – 2009. – Vol. 115, № 3. – P. 347–354.
12. Украинцев, И. И. Частота встречаемости и клинические характеристики сезонного аффективного расстройства у студентов-медиков старшего курса обучения / И. И. Украинцев, Е. Д. Счастный, Н. А. Боян // Бюллетень сибирской медицины. – 2021. – Т. 20, № 3. – С. 112–119.
13. Короткая, В.А. Распространенность сезонного аффективного расстройства среди студентов БГМУ / В. А. Короткая // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2018: сб. тез. докл. LXXII Междунар. науч.-практ конф. студентов и молодых ученых, Минск, 18–20 апр. 2018 г.; под ред. А.В. Сикорского, О.К. Дорониной. Минск : БГМУ, 2018. – С. 1148.