

Юлдашев Владимир Лябибович, доктор наук, заведующий кафедрой психиатрии и наркологии с курсом ИДПО БГМУ, д.м.н., профессор,

Россия, г. Уфа

Халикова Рената Альмировна, студент 5 курса лечебного факультета

БГМУ Россия, г. Уфа

Садртдинов Динар Азаматович, студент 5 курса лечебного факультета

БГМУ Россия, г. Уфа

СЛУЧАЙ НЕРВНОЙ АНОРЕКСИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация: Среди всех психиатрических заболеваний нервная анорексия занимает одно из лидирующих мест. В последние годы увеличивается частота встречаемости данного заболевания среди детей и подростков, однако до сих пор болезнь наиболее распространена среди девушек фертильного возраста. Согласно диагностическим критериям DSM V, Diagnostic Criteria for Anorexia Nervosa, нервная анорексия характеризуется: отказом поддерживать вес тела на уровне или выше минимально нормального веса для возраста и роста, сильным страхом набрать вес или стать толстым, даже при явном дефиците массы тела, нарушением восприятия веса и формы тела, чрезмерным влиянием веса или формы тела на самооценку, отрицанием серьезности дефицита массы тела, у женщин в постменархе наблюдается аменорея, то есть отсутствие как минимум трех последовательных менструальных циклов. Заболевание часто заканчивается самоубийствами, причиной которых являются депрессивные эпизоды. В данной статье будет представлен обзор литературы посвященной данному заболеванию и случай нервной анорексии у девушки 21 года.

Ключевые слова: Нервная анорексия, расстройства пищевого поведения, психиатрия, кахексия, аменорея, дисморфофобия.

Annotation: Anorexia nervosa occupies one of the leading places among all psychiatric diseases. In recent years, the incidence of this disease among children and adolescents has increased, but the disease is still most common among girls of fertile age. According to the DSM V, Diagnostic Criteria for Anorexia Nervosa, anorexia nervosa is characterized by: a refusal to maintain body weight at or above the minimum normal weight for age and height, a strong fear of gaining weight or becoming fat, even with a clear underweight, impaired weight perception and body shape, an excessive influence of weight or body shape on self-esteem, denial of the seriousness of underweight, postmenarchic women experience amenorrhea, that is, the absence of at least three consecutive menstrual cycles. The disease often ends in suicide caused by depressive episodes. This article will provide a review of the literature on this disease and a case of anorexia nervosa in a 21-year-old girl.

Keywords: Anorexia nervosa, eating disorders, psychiatry, cachexia, amenorrhea, dysmorphophobia.

Пищевое поведение человека обусловлено инстинктами человека. Причины, нарушающие его, могут быть самыми разными и сугубо индивидуальными. Одной из форм нарушения пищевого поведения является нервная анорексия [1, с. 28].

Нервная анорексия (далее НА) -это сложное расстройство пищевого поведения, характеризующееся навязчивой идеей наличия лишнего веса, страхом перед полнотой и желанием сбрасывания «лишних» килограммов. Одним из тестов для диагностики нервной анорексии является Тест отношения к приёму пищи (англ. Eating Attitudes Test; EAT-26), разработанный Институтом психиатрии Кларка университета Торонто [1; 2; 3; 8; 9; 14].

К биологическим причинам развития НА относят нарушение выработки и выделения моноаминовых нейротрансмиттеров, таких как норадреналин, дофамин и серотонин. Следствием чего будет извращение таких процессов, как сытость, контроль настроения, мотивации и потребления пищи [13; 19; 26; 29; 36].

Значительную роль в развитии заболевания играет и эндокринный дисбаланс. Было обнаружено, что у пациентов с НА повышен уровень кортиколиберина в спинномозговой жидкости. Кортиколиберин влияет на 2 группы рецепторов CRF1 и CRF2. Рецепторы CRF1 обнаружены в передней доле гипофиза и коре головного мозга: вдоль лобной, орбитальной, поясной, височной извилин и островковой коре. Воздействие на них обуславливает анксиогенный эффект кортиколиберина путем активации симпатической нервной системы. Рецепторы CRF2 были обнаружены в вентромедиальном гипоталамусе и паравентрикулярном ядре гипоталамуса. Существует три варианта рецептора CRF2, α , β и γ . Рецептор CRF2- α , обильно экспрессируемый в гипоталамусе и лимбической системе, опосредует тревогу, депрессию и пищевое поведение. Рецепторы CRF также присутствуют в прилежащем ядре, латеральном гипоталамусе, парабрахиальном ядре и дорсальном моторном ядре блуждающего нерва и регулируют контрольные пути для потребления питательных веществ, независимо от контроля гипофиза [11; 19; 27; 33; 34].

Рассматривается также возможность генетической предрасположенности к данному заболеванию. Наиболее ясные доказательства были получены для локусов генов CADM1, MGMT, FOXP1 и PTBP2. Эти гены могут играть значительную роль в развитии НА [19; 38].

Помимо биологических причин выделяют психологические (влияние семьи и внутренние конфликты), социальные (влияние окружающей среды: ожидания, подражания, в частности диеты). Анорексию принято считать женским заболеванием, которое проявляется в подростковом возрасте [19].

Американская психиатрическая ассоциация (1994) разделила НА на две различные категории.

1. Ограничительный или рестриктивный тип (restrictive type, RAN) тип. Пациент ограничивает потребление пищи, не наедается досыта;
2. Очистительный тип или тип переедания/очищения (binge-eating/purging type, BPN). Характеризуется эпизодами переедания/очищения во время фаз анорексии и булимии: после приема пищи пациент стимулирует рвоту,

принимает слабительные и мочегонные препараты, т.е. пытается «очиститься» от принятой пищи. Такие пациенты много едят, намного больше, чем здоровые люди, так как отсутствуют внутренние механизмы насыщения [1; 7; 30].

Кроме того, обе категории также могут быть дифференцированы по их гормональному профилю, так как более низкие уровни лептина были обнаружены при ограничительном типе [11; 19].

Заболевание развивается постадийно:

I стадия- дисморфоманическая. Преобладание навязчивых мыслей о несовершенстве собственной фигуры, излишней полноте. Пациенты долго рассматривают себя в зеркале. Характерно подавленное настроение, апатия, тревога. Начинаются попытки ограничения себя в еде.

II стадия— аноректическая. Происходит снижение мт на 20-30% от должного. Наступает эйфория от достигнутого, происходит ужесточение диеты для достижения еще большего результата. Больной изнуряется себя непосильными физическими нагрузками. На попытки окружающих уговорить его поесть отвечает, что у него нет аппетита. Характерно появления соматических проявлений НА.

III стадия— кахектическая, необратимая. Наступает через 2 года непрерывного течения болезни. МТ достигает 50% от должного. Нарастают белковые отёки, грубо нарушается водно-электролитный баланс, снижается уровень калия. При отсутствии медицинского вмешательства на этой стадии наступает летальный исход [1; 12; 18].

Согласно диагностическим критериям DSM V, Diagnostic Criteria for Anorexia Nervosa, нервная анорексия характеризуется:

- Отказом поддерживать вес тела на уровне или выше минимально нормального веса для возраста и роста;
- Сильным страхом набрать вес или стать толстым, даже при явном дефиците массы тела;
- Нарушением восприятия веса и формы тела, чрезмерным влиянием веса или формы тела на самооценку;

- Отрицанием серьезности дефицита массы тела;

- У женщин в постменопаузе наблюдается аменорея, то есть отсутствие как минимум трех последовательных менструальных циклов [10; 22; 35].

Помимо основных критериев у пациентов может наблюдаться инсомнические расстройства, нервозность, агрессивность. Пациенты становятся замкнутыми, часто ищут уединение. Характерны также частые изматывающие занятия спортом, чаще всего вне дома. Больные используют любые возможности оставаться физически активными вплоть до простых действий, предпочитая стоять, а не сидеть. У многих имеется патологическое увлечение культом еды: возрастающий интерес к приготовлению пищи, сервировке трапезы для родных и близких, коллекционированию рецептов, просмотр телепередач, связанных с приготовлением еды. Однако сами же больные избегают присутствия за столом в большой компании [23; 31; 32; 37].

Среди соматических проявлений могут быть желудочно-кишечные осложнения (дисфагия, задержка эвакуации желудочного содержимого, перерастяжение желудка, гастриты, дуодениты, язвы различной локализации), остеопороз, переломы. Изменяется клеточный состав крови: снижается количество эритроцитов и лейкоцитов, происходит снижение иммунологической и аллергической реактивности организма. Гопропротеинемия способствует развитию, так называемых, «голодных» отеков. Нервная анорексия обычно приводит к гипоталамической аменорее со снижением выработки гонадотропин-рилизинг-гормона (ГнРГ) и лютеинизирующего гормона (ЛГ) и, как следствие, низкому уровню эстрадиола и тестостерона. Нервная анорексия - это состояние приобретенной резистентности к гормону роста, характеризующееся повышенной его секрецией и снижением уровня инсулиноподобного фактора роста 1 (ИФР1). Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось находится в хронически стимулированном состоянии, с повышенными уровнями кортикотропин-рилизинг гормона, адренкортикотропного гормона (АКТГ) и кортизола. Нарушается секреция и антидиуретического гормона (АдГ), что приводит к задержке свободной воды и гипонатриемии [11; 19; 21; 33; 34].

Связанная с НА дисрегуляция гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси (ГПГ) характеризуется функциональной гипоталамической аменореей (ФГА), связанной с относительным дефицитом эстрогенов и андрогенов, что приводит к ановуляции и бесплодию. Половая система одна является активным «потребителем» энергии в нашем организме. В условиях энергетического дефицита происходит ее «отключение». ФГА возникает в результате подавления гонадотропин-рилизинг-гормона (ГнРГ) в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой оси, что приводит к снижению высвобождения фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и лютеинизирующего гормона (ЛГ) из передней доли гипофиза, а затем к снижению выработки эстрадиола. Эстрадиол отвечает за утолщение эндометрия в фолликулярную фазу менструального цикла [11].

Грелин-это необходимый гормон "голода". Он секретируется в ответ на снижение желудочно-кишечного содержимого и возвращается к исходному уровню при приеме пищи. Вместе, грелин и IGF-1 помогают поддерживать массу тела через анаболизм. Но в катаболических условиях, таких как Н, уровень грелина повышен из-за стимуляции липолиза. В противоположность орексигенному грелину уровень анорексигенного лептина значительно снижен при НА. Секреция лептина следует циркадному ритму, причем наибольшая секреция наблюдается между полночью и ранним утром, а наименьшая-в период с раннего утра до середины дня. Однако резкие изменения в потреблении пищи, особенно энергетическая депривация, приводят к резким колебаниям уровня лептина. При НА уровень лептина значительно снижен при отсутствии питания и возвращается к нормальным цифрам при восстановлении нормальной диеты [11; 16; 17].

К дерматологическим осложнениям относятся лануго (мягких тонких волосков на лице и теле), истончение волос и ногтей, их ломкость [4; 5; 30]. В связи с долгим энергетическим дефицитом в центральной нервной системе нарастают процессы торможения, что проявляется апатией, депрессией, сонливостью, уменьшением объема головного мозга на поздних стадиях

заболевания. Сердечно-сосудистые осложнения включают в себя нарушение проводимости, снижение сердечного выброса, обусловленное дистрофией левого желудочка. Следует отметить, что летальный исход при НА наступает непосредственно от сердечно-сосудистых осложнений [1; 7; 24; 33].

При запущенном заболевании необходима госпитализация пациента в стационар. Показаниями могут быть:

1. Потеря 30% от должной массы тела и быстрое ее снижение;
2. Дисбаланс электролитов при биохимическом исследовании крови;
3. Температура тела менее 36 °С.
4. Пульс менее 45 ударов в 1 минуту.
5. Ортостатическое уменьшение частоты пульса больше чем на 30 ударов в 1 минуту;
6. Головокружение, потеря сознания соматические расстройства;
7. Высокий риск суицида
8. Неэффективность амбулаторного лечения [15; 20; 24; 25; 39].

Приводим вашему вниманию случай нервной анорексии

Пациентка 22 года, обратилась жалобами на тревожность, раздражительность, плохой сон, быструю утомляемость, пониженное настроение, плохой аппетит, головные боли. Наследственность нервно-психическими заболеваниями неотягощена, раннее развитие без особенностей. Первый ребенок в семье. С детства плохо ела, приходилось подолгу уговаривать. Детский сад не посещала, так как плохо адаптировалась. В школу пошла своевременно, училась хорошо, но имела проблемы в отношениях со сверстниками, была стеснительной, робкой, боялась, что одноклассники будут плохо относиться, смеяться над ней. В старших классах имела одну подругу. Параллельно училась в музыкальной школе, в младших классах ходила на танцы, т.к. этого хотела мать, сама пациентка не желала посещать этот кружок. Воспитывалась в «сложной обстановке», родители часто конфликтовали между собой, отмечает, что в «доме была напряженная обстановка». Со слов пациентки мать требовала от нее «слишком многого» в числе чего была и стройность, часто

говорила, что она «кобылка». Закончила среднюю школу, учится на 3 курсе в высшем учебном заведении, подрабатывает. Состояние изменилось впервые в 13 лет, когда решила, что имеет лишний вес и перестала нормально питаться, сильно похудела, была убеждена, что иметь низкий вес -это нормально, убеждениям не поддавалась, конфликтовала с родителями. Со слов родственников калорийную пищу не употребляет, если домой приносят арбуз может питаться только им, не обращает внимания на комментарии со стороны родителей, на более настойчивые уговоры реагирует раздраженно, агрессивно, вплоть до ухода из дома. Если все-таки заставляют поесть после трапезы тайком вызывает рвоту. Начала курить, пьет много жидкости, в особенности кофе без молока и сахара, применяет слабительные и мочегонные средства «для того, чтоб разогнать метаболизм». Увлекается приготовлением пищи, в социальных сетях подписана на множество групп, основной тематикой которых является приготовление пищи. Аменорея в последние 7 лет. Родственники отмечают, что состояние пациентки ухудшается, если она не получает требуемое ею, тем самым пациентка манипулирует родителями для достижения желаемого. Впервые лечилась в Национальном медицинском исследовательском центре психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева, на фоне лечения прибавила в весе, но после возвращения домой, отказывалась принимать назначенное лечение, вновь резко похудела. В последующем трижды лечилась в психиатрическом отделении Республиканской клинической психиатрической больницы Минздрава РБ, отмечалось улучшение психического и физического состояния: прибавила в весе, снизилась тревога, улучшилось настроение, но после возвращения домой вновь худела и возвращалась к прежним принципам питания. Ухудшение самочувствия отмечает в последние 2 месяца, на фоне переутомления на учебе, работе, напряженной обстановке дома, стала отмечать усталость, раздражительность, нарушения сна, ухудшился аппетит, похудела.

Данные общего осмотра: Вес 39 кг, рост 164 см. индекс массы тела(ИМТ) 14.13.

Кожные покровы чистые, бледные, сухие, пониженного питания. Слизистые бледные. Зев обычной окраски, дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритм не нарушен. P_s 62 удара в минуту АД 100/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье. Стул нерегулярный, имеется склонность к запорам.

Психический статус

Ориентирована в окружающей обстановке, собственной личности, времени, сознание не помрачено, к контакту доступна, держится напряженно. Обеспокоена своим состоянием, отмечает, что «часто болит и кружится голова, плохо спит, все раздражает, нет желания что-либо делать». Тяжесть своего соматического состояния отрицает. Говорит, что «ест полноценную пищу, но из-за частых стрессов нет аппетита». Настроение снижено, вялая плаксивая, фиксирована на болезненных ощущениях. Мышление в несколько замедленном темпе, память снижена на текущие события (фиксационная снижена), внимание легко истощаемое, расстройств восприятия нет. По тесту EAT (Eating Attitudes Test) 23 балла (Высокая вероятность наличия пищевого расстройства).

По данным лабораторных и инструментальных исследований:

ОАК признаки железодефицитной анемии: снижение уровня гемоглобина, эритроцитов, гематокрита.

ОАМ без патологии

Биохимический анализ крови. Билирубин 6.8 мкм/л, глюкоза 3.4 ммоль/л, креатинин 60 ммоль/л, Холестилин 2.9 ммоль/л, белок 65 г/л, мочевины 3.0 ммоль/л.

ЭКГ ритм синусовый, 68 ударов в минуту, диффузные нарушения реполяризации.

По данным УЗИ ОБП малого таза признаки хронического холецистита, панкреатита, признаки нефроптоза справа на 3 см, слева на 5 см.

В стационарных условиях получала препараты «Заласта», «Фосфоглиф», пиридоксин, «Церекард», «Цитофлавин», «Брителликс», аскорбиновую кислоту, «Аспаркам». Проведены курсы индивидуальной психотерапии, семейной

совместной и семейной раздельной психотерапии. На фоне лечения отмечается улучшение. Вес на момент выписки составляет 45 кг. Пациентка стала более спокойной, уравновешеннее, нормализовался сон, улучшилось настроение, повысился аппетит.

После выписки рекомендован прием препаратов «Заласта» 5мг в сутки, «Бринтеликс» 10 мг в сутки под наблюдением психотерапевта по месту жительства. Лекарственные препараты пациентка на данный момент не принимает. Периодически появляется на сеансах у лечащего врача. Состояние стабильное. Вес составляет 40 кг. От госпитализации отказывается.

Библиографический список:

1. Барыльник Ю. Б., Филиппова Н. В., Антонова А. А., Бачило Е. В., Деева М. А., Сизов Сергей Владимирович, Гусева Мадина Ахмедовна Диагностика и терапия расстройств пищевого поведения: мультидисциплинарный подход / Барыльник Юлия Борисовна, Филиппова Наталья Валерьевна, Антонова Анастасия Александровна, Бачило Егор Вячеславович, Деева Маргарита Александровна, Сизов Сергей Владимирович, Гусева Мадина Ахмедовна // Социальная и клиническая психиатрия. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-terapiya-rasstroystv-pischevogo-povedeniya-multidistsiplinarnyy-podhod> (дата обращения: 23.10.2020).
2. Бобров А. Е. Психопатологические аспекты нервной анорексии/ Бобров Алексей Евгеньевич // Альманах клинической медицины. 2015. №S1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihopatologicheskie-aspekty-nervnoy-anoreksii> (дата обращения: 23.10.2020).
3. Захарова Л. И. Нервная анорексия: распространенность, критерии диагностики и психосоматические соотношения (обзор) / Захарова Лилия Ивановна // Научные результаты биомедицинских исследований. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nervnaya-anoreksiya-rasprostranennost-kriterii-diagnostiki-i-psihosomaticheskie-sootnosheniya-obzor> (дата обращения: 23.10.2020).

4. Илич М. Научный обзор исследований нервной анорексии в психологии здоровья/ Илич Мария // Концепт. 2019. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnyy-obzor-issledovaniy-nervnoy-anoreksii-v-psiologii-zdorovya> (дата обращения: 23.10.2020).

5. Луфт В. М., Сергеева А. М., Тявокина Е. Ю., Лапицкий А. В. К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО И БЕЛКОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕРВНОЙ АНОРЕКСИЕЙ // Consilium Medicum. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-optimizatsii-energeticheskogo-i-belkovogo-obespecheniya-bolnyh-s-nervnoy-anoreksiey> (дата обращения: 27.11.2020).

6. Bang L, Treasure J, Rø Ø, Joos A. Advancing our understanding of the neurobiology of anorexia nervosa: translation into treatment// J Eat Disord. -2017.- Dec 1.-5:38. doi: 10.1186/s40337-017-0169-8. PMID: 29214022; PMCID: PMC5710068. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29214022/> (дата обращения: 28.10.2020).

7. Bernardoni F, Bernhardt N, Pooseh S, King JA, Geisler D, Ritschel F, Boehm I, Seidel M, Roessner V, Smolka MN, Ehrlich S. Metabolic state and value-based decision-making in acute and recovered female patients with anorexia nervosa// J Psychiatry Neurosci.- 2020.- Jul 1.-45(4):253-261. doi: 10.1503/jpn.190031. PMID: 32129584. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32129584/> (дата обращения: 25.10.2020).

8. Bulik CM, Flatt R, Abbaspour A, Carroll I. Reconceptualizing anorexia nervosa// Psychiatry Clin Neurosci.- 2019.- Sep.-73(9):518-525. doi: 10.1111/pcn.12857. Epub 2019 Jul 1. PMID: 31056797. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31056797/> (дата обращения: 25.10.2020).

9. Crisp AH. Anorexia nervosa//Br Med J (Clin Res Ed). -1983.- Sep 24.-287(6396):855-8. doi: 10.1136/bmj.287.6396.855. PMID: 6412858; PMCID: PMC1549237. URL: <https://www.bmj.com/content/bmj/285/6357/1816.full.pdf> (дата обращения: 28.10.2020).

10. Eddy KT, Dorer DJ, Franko DL, Tahlilani K, Thompson-Brenner H, Herzog DB. Diagnostic crossover in anorexia nervosa and bulimia nervosa:

implications for DSM-V// *Am J Psychiatry*.-2008 Feb.-165(2):245-50. doi: 10.1176/appi.ajp.2007.07060951. Epub 2008 Jan 15. PMID: 18198267; PMCID: PMC3684068. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18198267/> (дата обращения: 28.10.2020).

11. Florent V, Baroncini M, Jissendi-Tchofo P, Lopes R, Vanhoutte M, Rasika S, Pruvo JP, Vignau J, Verdun S, Johansen JE, Pigeyre M, Bouret SG, Nilsson IAK, Prevot V. Hypothalamic Structural and Functional Imbalances in Anorexia Nervosa//*Neuroendocrinology*.-2020.-110(6):552-562. doi: 10.1159/000503147. Epub 2019 Sep 5. PMID: 31484186. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31484186/> (дата обращения: 20.10.2020).

12. Frank GKW, Shott ME, DeGuzman MC. Recent advances in understanding anorexia nervosa// *F1000Res*. -2019 Apr. - 17;8:F1000 Faculty Rev-504. doi: 10.12688/f1000research.17789.1. PMID: 31069054; PMCID: PMC6480957. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31069054/> (дата обращения: 28.10.2020).

13. Frank GKW, Shott ME, DeGuzman MC. The Neurobiology of Eating Disorders// *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*.-2019 Oct.-28(4):629-640. doi: 10.1016/j.chc.2019.05.007. Epub 2019 Jul 4. PMID: 31443880; PMCID: PMC6709695. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31443880/> (дата обращения: 28.10.2020).

14. Garner, D.M., & Garfinkel P. E. The eating attitudes test: An index of the symptoms of anorexia nervosa// *Psychological Medicine*.-1979.-9, 273—279 PMID 9636944. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/472072/> (дата обращения: 23.10.2020).

15. Garner et al. The eating attitudes test: Psychometric features and clinical correlates// *Psychological Medicine*.- 1982.-12, 871—878. PMID 6961471 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6961471/> (дата обращения: 23.10.2020).

16. Goetze JP, Støving RK. Copeptin in anorexia nervosa// *Brain Behav*. - 2020.- Apr.-10(4):e01551. doi: 10.1002/brb3.1551. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32073757; PMCID: PMC7177552. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32073757/> (дата обращения: 28.10.2020).

17. Gómez Candela C, Palma Milla S, Miján-de-la-Torre A, Rodríguez Ortega P, Matía Martín P, Loria Kohen V, Campos Del Portillo R, Virgili Casas M^aN, Martínez Olmos M^Á, Mories Álvarez MT, Castro Alija MJ, Martín-Palmero Á. Consenso sobre la evaluación y el tratamiento nutricional de los trastornos de la conducta alimentaria: anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno por atracón y otros. Resumen ejecutivo [Consensus document about the nutritional evaluation and management of eating disorders: anorexia nervosa, bulimia nervosa, binge eating disorder, and others. Executive abstract]// *Nutr Hosp.*- 2018.- Jan 31;35(2):489-494. Spanish. PMID: 29756985. URL:https://www.researchgate.net/publication/319869263_Consenso_sobre_la_evaluacion_y_el_tratamiento_nutricional_de_los_trastornos_de_la_conducta_alimentaria_bulimia_nerviosa_trastorno_por_atracon_y_otros (дата обращения: 28.10.2020).
18. Halmi KA. Anorexia nervosa: an increasing problem in children and adolescents// *Dialogues Clin Neurosci.*-2009.-11(1):100-3. PMID: 19432392; PMCID: PMC3181903. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19432392/> (дата обращения: 25.10.2020).
19. Hartman D. Anorexia nervosa--diagnosis, aetiology, and treatment//*Postgrad Med J.* -1995 Dec.-71(842):712-6. doi: 10.1136/pgmj.71.842.712. PMID: 8552532; PMCID: PMC2398291 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8552532/> (дата обращения: 28.10.2020).
20. Hasan TF, Hasan H. Anorexia nervosa: a unified neurological perspective// *Int J Med Sci.*-2011.-8(8):679-703. doi: 10.7150/ijms.8.679. Epub 2011 Oct 22. PMID: 22135615; PMCID: PMC3204438. URL <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22135615/> (дата обращения: 28.10.2020).
21. Hay P. Current approach to eating disorders: a clinical update// *Intern Med J.*- 2020.- Jan.- 50 (1):24-29. doi: 10.1111 / imj.14691. PMID: 31943622; PMCID: PMC7003934. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31943622/> (дата обращения: 28.10.2020).
22. Hoek HW, van Elburg AA. Voedings- en eetstoornissen in de DSM-5 [Feeding and eating disorders in the DSM-5]// *Tijdschr Psychiatr.*- 2014.-56(3):187-

91. Dutch. PMID: 24643829. URL: https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/304049/56_2014_3_artikel_hoek.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения: 28.10.2020).
23. Hosseini SA, Padhy RK. Body Image Distortion. 2020 Jul 2. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan–. PMID: 31536191. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31536191/> (дата обращения: 21.11.2020).
24. Jagielska G, Kacperska I. Outcome, comorbidity and prognosis in anorexia nervosa// Psychiatr Pol.- 2017.- Apr 30.-51(2):205-218. English, Polish. doi: 10.12740/PP/64580. Epub 2017 Apr 30. PMID: 28581532. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28581532/> (дата обращения: 21.11.2020).
25. Jansingh A, Danner UN, Hoek HW, van Elburg AA. Developments in the psychological treatment of anorexia nervosa and their implications for daily practice// Curr Opin Psychiatry.-2020.-Nov.-33(6):534-541. doi: 10.1097/YCO.0000000000000642. PMID: 32796187; PMCID: PMC7575018. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32796187/> (дата обращения: 21.11.2020).
26. Kaye W. Neurobiology of anorexia and bulimia nervosa// Physiol Behav.- 2008.- Apr.- 94(1):121-35. doi: 10.1016/j.physbeh.2007.11.037. Epub 2007 Nov 29. PMID: 18164737; PMCID: PMC2601682. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18164737/> (дата обращения: 21.11.2020).
27. Kaye WH, Wierenga CE, Bischoff-Grethe A, Berner LA, Ely AV, Bailer UF, Paulus MP, Fudge JL. Neural Insensitivity to the Effects of Hunger in Women Remitted From Anorexia Nervosa// Am J Psychiatry.- 2020.- Jul .-177(7):601-610. doi: 10.1176/appi.ajp.2019.19030261. Epub 2020 Mar 12. PMID: 32160766; PMCID: PMC7332383. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32160766/> (дата обращения: 23.10.2020).
28. Moore CA, Bokor BR. Anorexia Nervosa. 2020 Jun 23. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan–. PMID: 29083743. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Moore+CA%2C+Bokor+BR.+Anorexia+Nervosa&filter=simsearch2.ffrft&filter=datesearch.y_1 (дата обращения: 23.10.2020).

29. Navarrete F, García-Gutiérrez MS, Jurado-Barba R, Rubio G, Gasparyan A, Austrich-Olivares A, Manzanares J. Endocannabinoid System Components as Potential Biomarkers in Psychiatry// *Front Psychiatry*.- 2020 -Apr 27.-11:315. doi: 10.3389/fpsy.2020.00315. PMID: 32395111; PMCID: PMC7197485. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32395111/> (дата обращения: 23.11.2020).
30. Paszynska E, Dutkiewicz A, Osinska A, Mozol-Jursza M, Smalc N, Tyszkiewicz-Nwafor M, Dmitrzak-Weglarz M, Slopian A, Jenerowicz D. Anorexia Nervosa with Vomiting Episodes: Dermatological and Oral Complications// *Eur J Dent*.- 2020.- Feb.-14(1):180-185. doi: 10.1055/s-0040-1705073. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32168544; PMCID: PMC7069751. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32168544/> (дата обращения: 23.10.2020).
31. Rizk M, Mattar L, Kern L, Berthoz S, Duclos J, Viltart O, Godart N. Physical Activity in Eating Disorders: A Systematic Review// *Nutrients*. -2020-Jan 9.-12(1):183. doi: 10.3390/nu12010183. PMID: 31936525; PMCID: PMC7019575. . URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7019575/> (дата обращения: 23.10.2020).
32. Sagiv E, Gvion Y. A multi factorial model of self-harm behaviors in Anorexia-nervosa and Bulimia-nervosa//*Compr Psychiatry*.- 2020.- Jan.- 96:152142. doi: 10.1016/j.comppsy.2019.152142. Epub 2019 Nov 3. PMID: 31726288. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31726288/> (дата обращения: 23.10.2020).
33. Sekaninova N, Bona Olexova L, Visnovcova Z, Ondrejka I, Tonhajzerova I. Role of Neuroendocrine, Immune, and Autonomic Nervous System in Anorexia Nervosa-Linked Cardiovascular Diseases// *Int J Mol Sci*.- 2020.- Oct 2.-21(19):7302. doi: 10.3390/ijms21197302. PMID: 33023273; PMCID: PMC7582625. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33023273/> (дата обращения: 25.11.2020).
34. Schorr M, Miller KK. The endocrine manifestations of anorexia nervosa: mechanisms and management// *Nat Rev Endocrinol*.- 2017.- Mar.-13(3):174-186. doi: 10.1038/nrendo.2016.175. Epub 2016 Nov 4. PMID: 27811940; PMCID: PMC5998335. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27811940/> (дата обращения: 25.11.2020).

35. Steinglass JE, Berner LA, Attia E. Cognitive Neuroscience of Eating Disorders//Psychiatr Clin North Am.- 2019.- Mar.-42(1):75-91. doi: 10.1016/j.psc.2018.10.008. Epub 2018 Dec 3. PMID: 30704641; PMCID: PMC6601331. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30704641/> (дата обращения: 25.11.2020).

36. Yokokura M, Terada T, Bunai T, Nakaizumi K, Kato Y, Yoshikawa E, Futatsubashi M, Suzuki K, Yamasue H, Ouchi Y. Alterations in serotonin transporter and body image-related cognition in anorexia nervosa// Neuroimage Clin. - 2019;23:101928. doi: 10.1016/j.nicl.2019.101928. Epub 2019 Jul 3. PMID: 31491815; PMCID: PMC6627582. URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32434615/> (дата обращения: 25.11.2020).

37. Walsh O, McNicholas F. Assessment and management of anorexia nervosa during COVID-19 // Ir J Psychol Med. -2020.- Sep.- 37(3):187-191. doi: 10.1017/ipm.2020.60. Epub 2020 May 21. PMID: 32434615; PMCID: PMC7550882. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32434615/> (дата обращения: 23.10.2020).

38. Watson HJ, Yilmaz Z, Thornton LM, et al. Genome-wide association study identifies eight risk loci and implicates metabo-psychiatric origins for anorexia nervosa//Nat Genet.- 2019.-51(8):1207-1214. doi:10.1038/s41588-019-0439-2 URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6779477/> (дата обращения: 27.11.2020).

39. Zhu J, Yang Y, Touyz S, Park R, Hay P. Psychological Treatments for People With Severe and Enduring Anorexia Nervosa: A Mini Review// Front Psychiatry. -2020.-Mar 24.-11:206. doi: 10.3389/fpsy.2020.00206. PMID: 32265758; PMCID: PMC7106475. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32265758/> (дата обращения: 23.11.2020).