

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

УДК 616.152.72-036.2-035.6-071

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ СИДЕРОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Пац Наталия Викторовна

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей гигиены и экологии. Гродненский государственный медицинский университет. Гродно, Беларусь. E-mail: pats_nataly.2003@mail.ru

Капустина Анна Николаевна

Студентка лечебного факультета. Гродненский государственный медицинский университет. Гродно, Беларусь. E-mail: kapust_an@mail.ru

Яковчик Дмитрий Юрьевич

Студент лечебного факультета. Гродненский государственный медицинский университет. Гродно, Беларусь. E-mail: yakovchik@mail.ru

Аннотация. Латентный дефицит железа всегда предшествует железодефицитной анемии.

Целью исследования было изучить частоту встречаемости клинических признаков латентного дефицита железа у молодежи. Обследовано 280 человек возрасте от 17 до 21 года.

Использован анкетный метод с серией вопросов для выявления признаков сидеропенического и анемического синдромов, а также вопросов для выявления причин дефицита железа. Статистическая обработка проведена с использованием прикладной программы Microsoft office Excel 2013.

Среди клинических признаков сидеропенического синдрома у студенческой молодежи отмечено преобладание извращения вкуса (16,79%), извращение обоняния (33,21%), мышечная слабость, боль в икроножных мышцах (29,64%), изменение со стороны роговых образований (46,79%), причем преобладание комплекса данных симптомов было отмечено у лиц женского пола. У 33,75% обследованных встречалась полименорея, причем их них 37,2% составили лица с сидеропеническим синдромом. У лиц, с количеством жалоб со стороны ЖКТ (две и более), наблюдается резкое увеличение частоты проявления сидеропенического синдрома (на 26,8%) по сравнению с респондентами, у которых жалобы отсутствуют.

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

Ключевые слова: латентный дефицит, железо, студенты сидеропенический синдром.

CLINICAL SIGNS OF THE SIDEROPENIC SYNDROME AT STUDENT'S YOUTH

Pats Natalia Viktorovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the General Hygiene and Ecology. Grodno State Medical University. Grodno, Belarus. E-mail:

pats_nataly.2003@mail.ru

Kapustina Anna Nikolaevna

Student medical faculty. Grodno State Medical University. Grodno, Belarus. E-mail:

kapust_an@mail.ru

Yakovchik Dmitry Yuryevich

Student medical faculty. Grodno State Medical University. Grodno, Belarus. E-mail:

yakovchik@mail.ru

Abstract. The Latent deficit of iron is always preceded to iron-deficient anaemia.

A research aim was to study frequency of met of clinical signs of latent deficit of iron for young people. 280 persons are inspected age 21 from 17 to.

A questionnaire method with a series of questions was used to identify signs of sideropenic and anaemic syndromes, as well as questions to identify the causes of iron deficiency. Statistical processing was carried out using the application program Microsoft office Excel 2013.

Among the clinical signs of syderopenic syndrome for students young people predominance of perversion of taste (16,79%), perversion of sense (33,21%) of smell, muscular weakness, pain, is marked in sural muscles (29,64%), change from the side of horny educations (46,79%), thus predominance of complex of these symptoms was marked at the persons of sex of women. At 33,75% inspected there was polymenoree, thus them 37,2% made persons with a syderopenic syndrome. At persons, with the amount of complaints from the side of gastrointestinal tract (two and more than), there is a sharp increase of frequency of display of syderopenic syndrome (on 26,8%) as compared to respondents at that complaints are absent.

Keywords: latent deficit, iron, students, syderopenic syndrome.

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

Актуальность. Дефицит железа в организме складывается из трех этапов: прелатентный, латентный (тканевой) дефицит железа, собственно железододефицитная анемия [1,2,3].

Латентный дефицит железа всегда предшествует железододефицитной анемии. На стадии латентного дефицита железа в результате нарушения поступления необходимого количества металла в ткани отмечается снижение активности тканевых ферментов, что проявляется развитием сидеропенического синдрома [4]. Причем латентный дефицит железа может длительно, годами протекать без анемии, обуславливая персистирующий сидеропенический синдром [3]. Способствуют развитию железододефицитных состояний: хронические кровопотери, повышенная потребность в железе при некоторых физиологических состояниях (подростковый возраст и беременность), недостаточное поступление железа с пищей, нарушение всасывания железа [5,6,7].

К симптомам и признакам дефицита железа без анемии можно отнести ухудшение физической работоспособности, снижение когнитивных функций, усталость, головную боль, головокружение, одышку, синдром беспокойных ног, выпадение волос, ангулярный стоматит, глоссит, в том числе и атрофический [8] и снижение либидо. Другие особенности включают увеличение частоты осложнений во время беременности, ухудшение терморегуляции и атрофию ворсинок кишечника [9].

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости клинических признаков латентного дефицита железа у молодежи.

Задачи: изучить частоту встречаемости клинических признаков сидеропенического синдрома у молодежи; выявить частоту встречаемости хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта среди обследованной аудитории молодежи; выявить частоту встречаемости жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта среди лиц с клиническими признаками сидеропенического синдрома; выявить частоту встречаемости признаков гиперменструального синдрома у девушек из числа лиц с клиническими признаками сидеропенического синдрома; выявить частоту встречаемости клинических признаков сидеропенического синдрома у лиц с избытком и недостатком массы тела.

Материалы и методы исследования

Объект исследования – 280 человек в возрасте от 17 до 21 года. Среди них: юношей – 80, девушек – 200. Использован анкетный метод исследования. Использован анкетный метод с серией вопросов для выявления признаков

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

сидеропенического и анемического синдромов, а также вопросов для выявления причин дефицита железа (рис.1а и 1б). Статистическая обработка проведена с использованием прикладной программы Microsoft office Excel 2013.

| |
|--|
| <p>1. ФИО, группа, курс, факультет _____</p> <p>2. Ваш возраст _____</p> <p>3. Пол _____</p> <p>4. Рост и масса тела _____</p> <p style="text-align: center;">Тест на выявление признаков сидеропенического синдрома</p> <p>Наблюдаются ли у Вас следующие симптомы (<u>нужное подчеркнуть</u>):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. извращение вкуса (пристрастие к глине, мелу, сырым мясу, тесту, пельменям) 2. пристрастие к острой, соленой, кислой, пряной пище 3. извращение обоняния (пристрастие к резким запахам духов, лака, краски, ацетона, выхлопных газов автомобиля) 4. изменение слизистых оболочек (ангулярный стоматит, хейлоз, глоссит, атрофический эзофагит и гастрит) 5. дисфагия 6. изменение кожи (сухость, появление маленьких пигментных пятен цвета кофе с молоком) 7. снижение репаративных процессов в коже 8. изменение волос (сухость, ломкость, раздвигание кончика, выпадение), изменение ногтей (поперечная исчерченность ногтей больших пальцев рук, в тяжелых случаях и ног, ломкость, мягкость, истончение) 9. субфебрилитет 10. мышечная слабость, утомляемость, боли в икроножных мышцах 11. частые ОРВИ 12. сонливость <p style="text-align: center;">Тест на выявление признаков анемического синдрома</p> <p>Наблюдаются ли у Вас следующие симптомы (<u>нужное подчеркнуть</u>):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. головокружение 2. шум в ушах 3. мельканье мушек перед глазами 4. сердцебиение 5. одышка при физической нагрузке 6. появление обморочного состояния (особенно при быстром переходе из горизонтального положения в вертикальное) 7. снижение умственной работоспособности, памяти, 8. бледность кожи и слизистых оболочек 9. пастозность в области голеней, стоп, лица, утренние отеки – «мешки» над и под глазами |
|--|

Рисунок 1а - Анкета для выявления признаков сидеропенического и анемического синдрома

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

| | |
|---|---------------------------------------|
| 1. № | • 6-7 ч |
| 2. При прохождении | • 5-6 ч |
| исследования ранее обнаруживалось ли | • 4-5 ч |
| у Вас снижение уровня гемоглобина? | • 3-4 ч |
| <u>Часть 1. Определение физической</u> | • 3-1 ч |
| <u>активности</u> | • менее 1 ч |
| 1. Сколько раз в неделю Вы | <u>Часть 2. Выявление хронических</u> |
| занимались интенсивной физической | <u>хроноболезней</u> |
| нагрузкой? _____ дней | 1. Длительность Вашего |
| 2. Сколько обычно длится Ваша | менструального цикла составляет |
| интенсивная физическая нагрузка? | более 20 дней? |
| • до 10 мин | • Да |
| • 10-20 мин | • Нет |
| • 20-40 мин | 2. Количество дней менструальной |
| • 40-60 мин | фазы Вашего цикла составляет |
| • 1 ч и более | более 7 дней? |
| 3. Сколько раз в неделю Вы | • Да |
| занимаетесь неинтенсивной физической | • Нет |
| нагрузкой? _____ дней | 3. Наблюдается ли у Вас увеличенное |
| 4. Какова обычная продолжительность | количество выделяемой |
| Вашей неинтенсивной физической нагрузки в | менструальной крови? |
| течение дня? | • Да |
| • до 20 мин | • Нет |
| • 20-40 мин | 4. Являетесь ли Вы донором? (если |
| • 40-60 мин | да то с какой частотой сдаете |
| • 60-90 мин | кровь) _____ |
| • 1,5 ч и более | <u>Часть 3. Определение нарушений</u> |
| 5. Сколько дней в неделю Вы | <u>процесса всасывания</u> |
| ходите пешком? _____ дней | 1. Изменяется ли у Вас хронические |
| 6. Какова обычная продолжительность | заболевания органов ЖКТ? |
| Ваших пеших прогулок в течение дня? | • Да |
| • до 20 мин | • Нет |
| • 20-40 мин | 2. Наблюдаются ли у Вас |
| • 40-60 мин | следующие симптомы: белый |
| • 60-90 мин | налёт на языке, изжога, тошнота, |
| • 1,5 ч и более | рвота, спастические боли в |
| 7. Сколько обычно часов Вы | области живота, нарушение |
| проводите в сидячем положении | аппетита, урчание в животе, |
| • 7 ч и более | метеоризм, диарея (<u>нужно</u> |
| | <u>подчеркнуть</u>). |
| | Согласен(а) на участие в опросе _____ |

Рисунок 1б - Анкета для выявления причин дефицита железа

Результаты и обсуждение

В ходе исследования были получены следующие результаты: с наибольшей частотой проявлялись такие клинические признаки сидеропенического синдрома как: извращение вкуса: пристрастие к острой, соленой, кислой, пряной пище; извращение обоняния; изменения кожи; изменения волос и ногтей, а также мышечная слабость, утомляемость, боли в икроножных мышцах и сонливость (рис. 2).

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

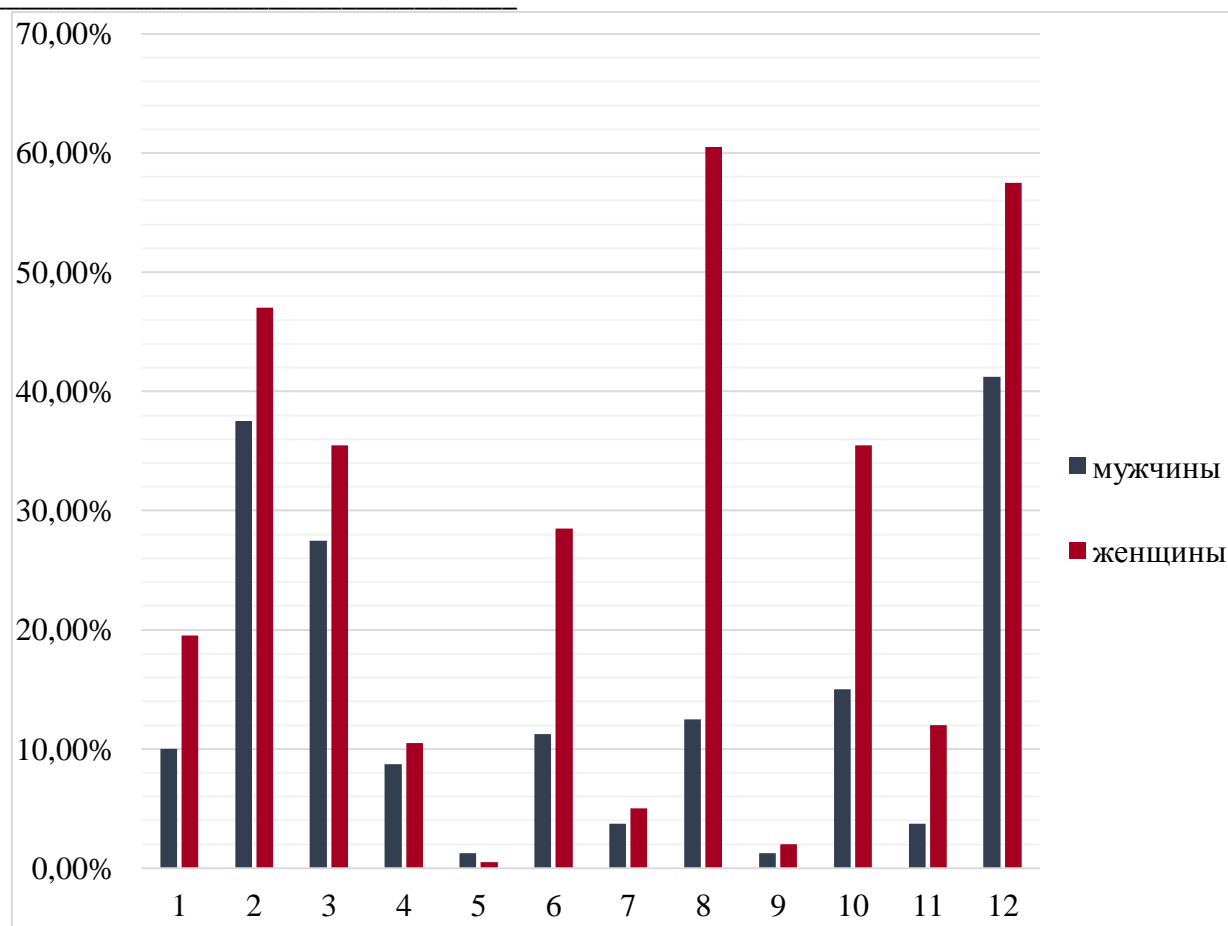


Рисунок 2 - Частота встречаемости признаков сидеропенического синдрома

1 – извращение вкуса; 2 – пристрастие к острой, соленой, кислой, пряной пище; 3 – извращение обоняния; 4 – изменение слизистых оболочек; 5 – дисфагия; 6 – изменение кожи; 7 – снижение репаративных процессов в коже; 8 – изменение волос, ногтей; 9 – субфебрилитет; 10 – мышечная слабость, утомляемость, боли в икроножных мышцах; 11 – частые ОРВИ; 12 – сонливость

Считается, что наличие 4 и более из указанных симптомов патогномично для латентного дефицита железа и железодефицитной анемии [2,4].

Частота появления сидеропенического синдрома среди всех обследованных составила 29,29%. Среди мужчин составила 11,25%, среди женщин - 36, 50% (рис. 3).

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

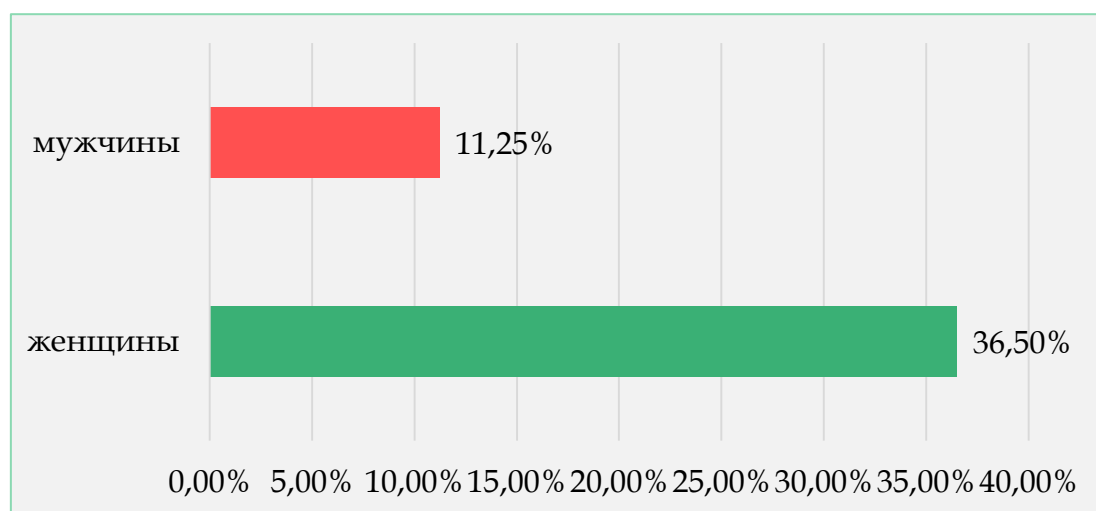


Рисунок 3 - Частота проявления (по 4 признакам и более) сидеропенического синдрома среди лиц мужского и женского пола ($P < 0,01$)

Частота встречаемости хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта среди респондентов составила 12,86% (рис 4). Наиболее частыми жалобами со стороны желудочно-кишечного тракта были: налет на языке, изжога, боли в эпигастральной области и тошнота. Реже встречались метеоризм, а также диарея и рвота (рис 5).

Частота проявления сидеропенического синдрома среди лиц, у которых отсутствуют жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта, составила 20%. Частота встречаемости хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта среди всех респондентов - 12,86% (рис 4). В свою очередь, частота проявлений сидеропенического синдрома среди лиц, у которых присутствуют более двух жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта, составила 46,67% (рис 5).

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>



Рисунок 4 - Частота встречаемости хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта среди респондентов ($P < 0,01$)

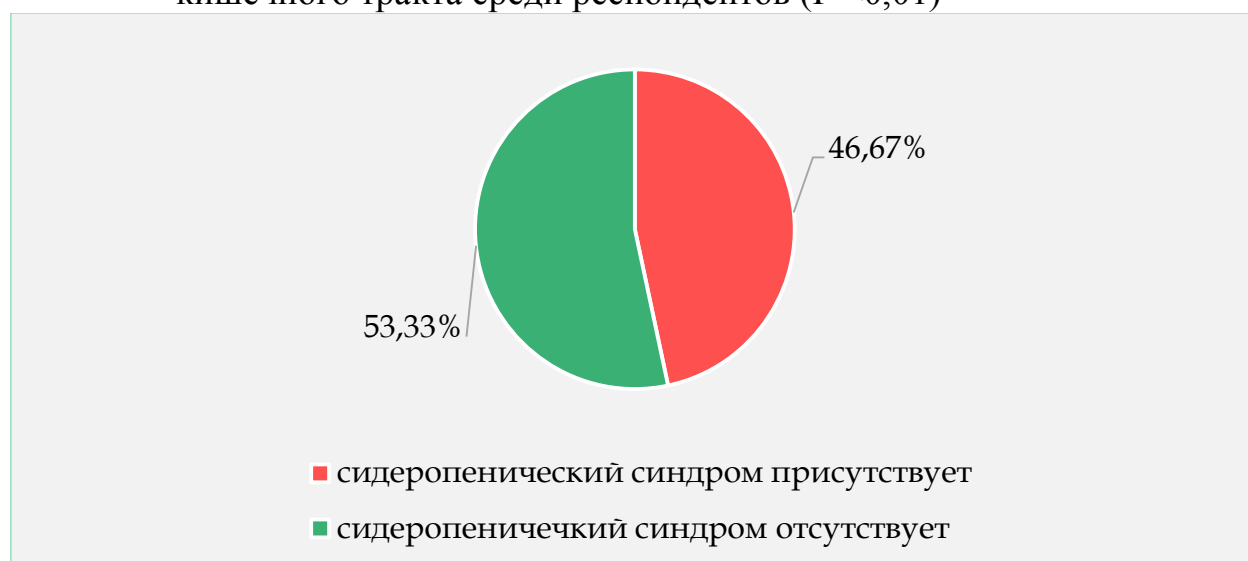


Рисунок 5 - Частота проявления сидеропенического синдрома среди лиц, у которых присутствуют более двух жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта ($P < 0,01$)

Среди клинических проявлений со стороны желудочно-кишечного тракта наиболее часто встречались налет на языке, изжога, боли в эпигастральной области, тошнота (рис 6).

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

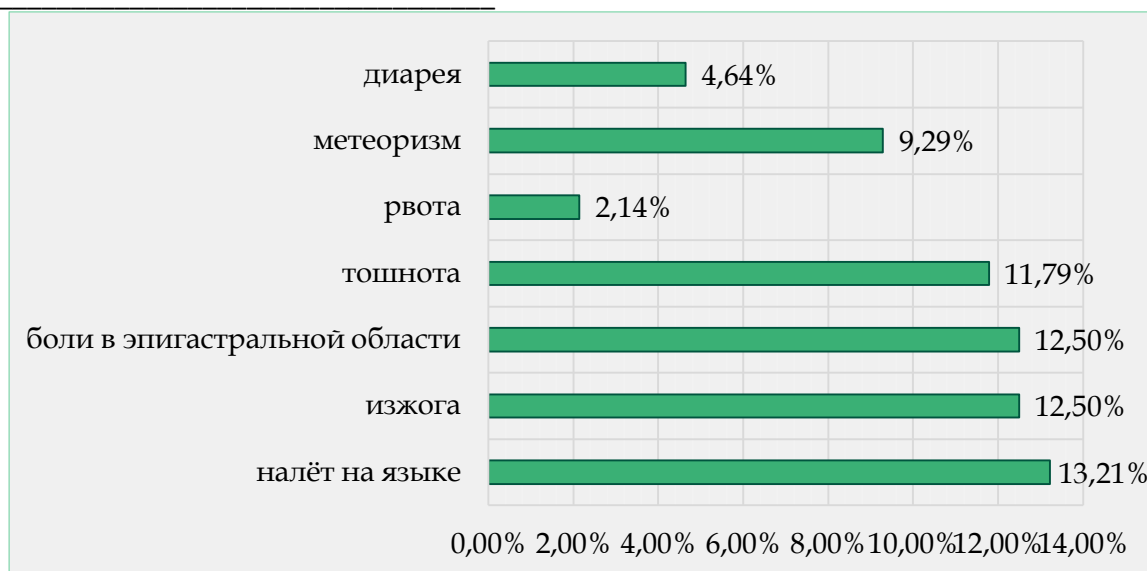


Рисунок 6 - Частота встречаемости отдельных клинических проявлений со стороны желудочно-кишечного тракта среди респондентов

Выявлены достоверные ($p < 0,05$) отличия в частоте встречаемости сидеропенического синдрома в группе с одним и двумя признаками проявления гиперменструального синдрома (рис 7).

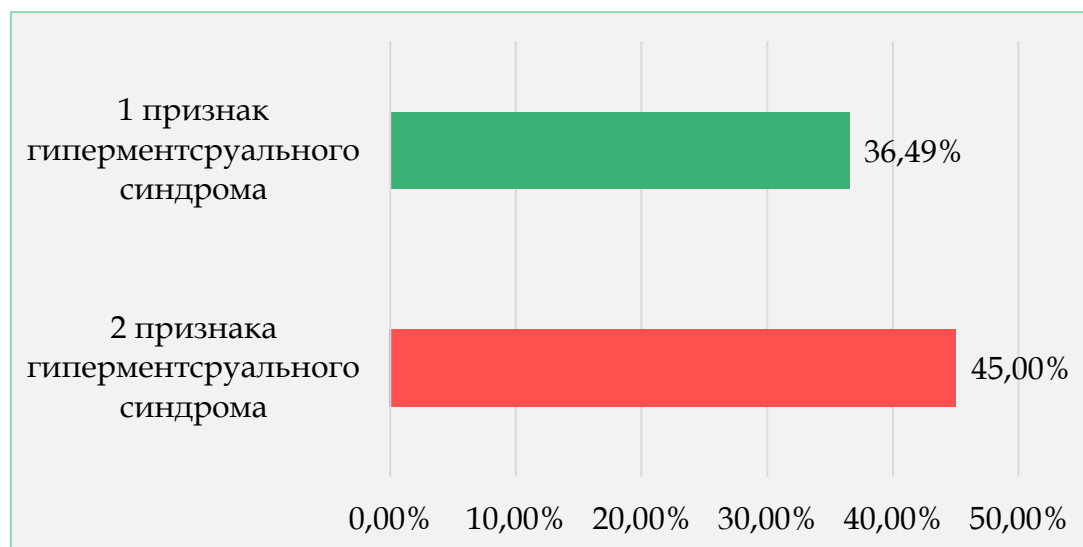


Рисунок 7 - Частота встречаемости сидеропенического синдрома в группе с одним и двумя признаками проявления гиперменструального синдрома.

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

Также было установлено соответствие между массой и ростом респондентов. 75,5% имеет нормальную массу тела, у 14,5% наблюдается недостаток 1 степени, у 1,5% - недостаток второй степени, а также у 8,5% наблюдается избыточный вес (рис. 8). Частота проявления сидеропенического синдрома среди лиц с недостаточной массой тела составила 24%, а среди лиц с избыточной массой тела 23%. В обследованной группе не выявлено статистически достоверных различий в проявлении сидеропенического синдрома среди лиц с нормальной и недостаточной, и с нормальной и избыточной массой тела ($p > 0,05$). Хотя в нескольких исследованиях были выявлены более высокие показатели дефицита железа у людей с ожирением, чем у людей с нормальной массой тела [10].

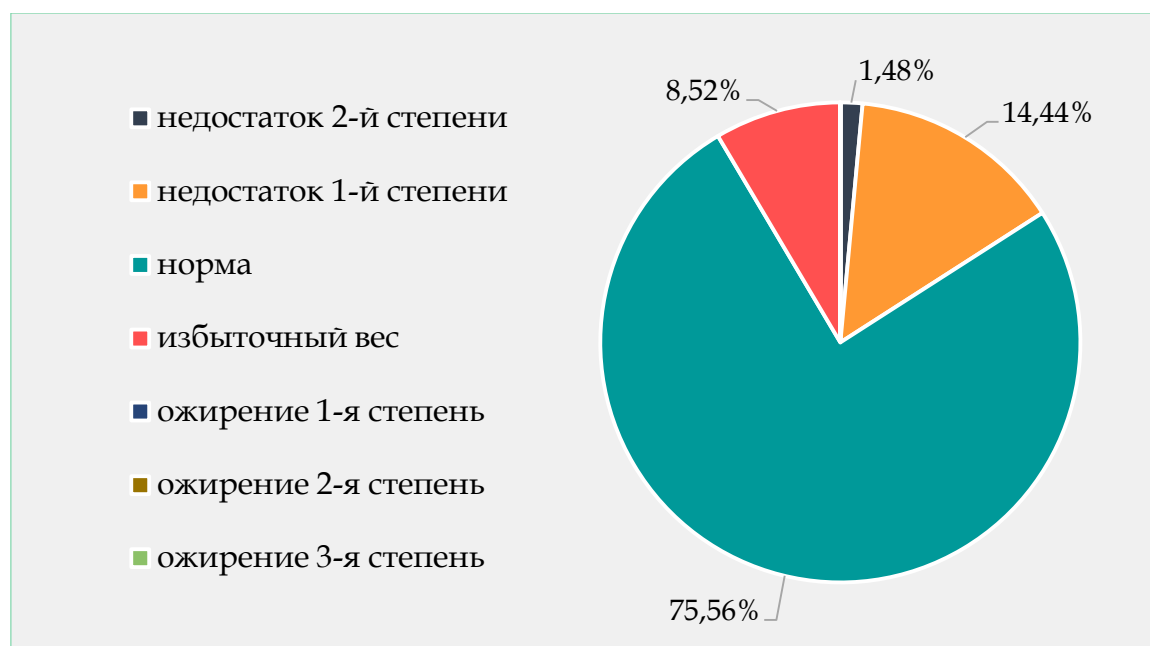


Рисунок 8 - Соответствие между массой и ростом респондентов

Заключение. Донозологический этап диагностики с выявлением четырех и более клинических признаков сидеропенического синдрома – важное звено первичной профилактики железодефицитной анемии.

Выводы

1. Среди клинических признаков сидеропенического синдрома у студенческой молодежи отмечено преобладание извращения вкуса (16,79%), извращение обоняния (33,21%), мышечная слабость, боль в икроножных

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

мышцах (29,64%), изменение со стороны роговых образований (46,79%), причем преобладание комплекса данных симптомов было отмечено у лиц женского пола.

2. У лиц, с количеством жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта (две и более), наблюдается резкое увеличение частоты проявления сидеропенического синдрома (на 26,8%) по сравнению с респондентами, у которых жалобы отсутствуют.

3. Установлены достоверные отличия в частоте встречаемости сидеропенического синдрома у лиц с одним и двумя признаками проявления гиперменструального синдрома.

4. Частота встречаемости сидеропенического синдрома не зависит от антропометрических показателей в группе обследованных респондентов.

Библиографический список

1. Дерпак, Ю.Ю. Характеристика показателей метаболизма эритроцитов при формировании латентного дефицита железа / Ю.Ю. Дерпак, Л.И. Заневская, А.А. Андрияка // Гематология и трансфузиология. – 2014. – Т. 59, № 1. – С. 92.
2. Barragán-Ibañez, G. Iron deficiency anaemia / G. Barragán-Ibañez [et al.] // Revista Médica del Hospital General de México. – Vol. 79, iss. 2. – 2016. – P. 88-97.
3. Смирнова, Л.А. Дефицит железа: биология, критерии диагноза и эффективности терапии / Л.А. Смирнова // Медицинские Новости. – 2013. – №5. – С. 16-20.
4. Reinisch, W. State of the iron: How to diagnose and efficiently treat iron deficiency anemia in inflammatory bowel disease / W. Reinisch [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis. – 2013. – № 7. – P. 429–440.
5. Красильникова М. В. Железодефицитные состояния у подростков: частотные характеристики, структура и вторичная профилактика. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2006. — 24 с.
6. Тарасова И.С. Железодефицитная анемия у детей и подростков/ И.С. Тарасова// Вопросы современной педиатрии. – 2011. – том. 10. – № 2. – С. 40-48.
7. Окорочков, А.Н. Диагностика болезней внутренних органов : в 7 т. / А. Н. Окорочков. - Москва: Медицинская литература, 2011. – Т. 4 : Диагностика болезней системы крови. – С. 12-34.
8. Chiang, C. Significantly higher frequencies of anemia, hematinic deficiencies, hyperhomocysteinemia, and serum gastric parietal cell antibody positivity in atrophic

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

glossitis patients / C. Chiang [et al.] // Journal of the Formosan Medical Association. – 2018. – Vol. 117, iss. 12. – P. 1065-1071.

9.Reinisch, W. State of the iron: How to diagnose and efficiently treat iron deficiency anemia in inflammatory bowel disease / W. Reinisch [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis. – 2013. – № 7. – P. 429–440

10.Zeid A. Potential factors contributing to poor iron status with obesity / A. Zeid [et al.] // Alexandria Journal of Medicine. - Vol. 50, iss. 1. – 2014. – P. 45-48

REFERENCES

1.Derpak, YU.YU. Harakteristika pokazatelej metabolizma eritrocitov pri formirovanii latentnogo deficita zheleza . YU.YU. Derpak, L.I. Zanevskaya, A.A. Andriyaka . Gematologiya i transfuziologiya. – 2014. – T. 59, № 1. – S. 92.

2.Barragán-Ibañez, G. Iron deficiency anaemia . G.Barragán-Ibañez [et al.] . Revista Médica del Hospital General de México. – Vol. 79, iss. 2. – 2016. – P. 88-97.

3.Smirnova, L.A. Deficit zheleza: biologiya, kriterii diagnoza i effektivnosti terapii / L.A. Smirnova . Medicinskie Novosti. – 2013. – №5. – S. 16-20.

4.Reinisch, W. State of the iron: How to diagnose and efficiently treat iron deficiency anemia in inflammatory bowel disease / W. Reinisch [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis. – 2013. – № 7. – P. 429–440.

5.Krasil'nikova M. V. ZHelezodeficitnye sostoyaniya u podrostkov: chastotnye harakteristiki, struktura i vtorichnaya profilaktika. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. — M., 2006. — 24 s.

6.Tarasova I.S. ZHelezodeficitnaya anemiya u detej i podrostkov/ I.S. Tarasova// Voprosy sovremennoj pediatrii. – 2011. – tom. 10. – № 2. – S. 40 -48.

7.Okorokov, A.N. Diagnostika boleznej vnutrennih organov : v 7 t. . A. N. Okorokov. - Moskva: Medicinskaya literatura, 2011. – T. 4 : Diagnostika boleznej sistemy krovi. – S. 12-34.

8.Chiang, C. Significantly higher frequencies of anemia, hematinic deficiencies, hyperhomocysteinemia, and serum gastric parietal cell antibody positivity in atrophic glossitis patients. C. Chiang [et al.] . Journal of the Formosan Medical Association. – 2018. – Vol. 117, iss. 12. – P. 1065-1071.

9.Reinisch, W. State of the iron: How to diagnose and efficiently treat iron deficiency anemia in inflammatory bowel disease . W. Reinisch [et al.] . Journal of Crohn's and Colitis. – 2013. – № 7. – P. 429–440

Раздел. Медико-биологические проблемы здоровья человека

Pats N. V., Kapustina A. N., Yakovchik D. Y. Clinical signs of the sideropenic syndrome at student's youth. Health, Physical Culture and Sports, 3(14), pp. 48-60 (in Russian). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>

10. Zeid A. Potential factors contributing to poor iron status with obesity . A. Zeid [et al.] . Alexandria Journal of Medicine. - Vol. 50, iss. 1. – 2014. – P. 45-48