

© К.А. Шемеровский¹,
В.И. Овсянников¹, Х.Ч. Нгуен⁴,
О.И. Сенив², Ю.К. Успенская³,
В.Ф. Митрейкин³

¹ФГБУ НИИ экспериментальной
медицины СЗО РАМН;

²ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский
государственный педиатрический
медицинский университет»
Минздрава России;

³ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский
государственный медицинский
университет им. акад. И.П. Павлова»
Минздрава России;

⁴Северо-Западный государственный
медицинский университет
им. И.И. Мечникова

Резюме. Исследовали уровни
качества жизни у трех групп
студентов: педиатров, гигиенистов
и лечебников в зависимости
от регулярности ректального
ритма. Показано, что у студентов-
педиатров с регулярным
ректальным ритмом (PPP)
доминировал оптимальный
уровень качества жизни (80–100 %
от максимально возможного),
а у их коллег с нерегулярным
ректальным ритмом (HPP)
преобладал посредственный
уровень качества жизни (40–60 %).
У студентов-гигиенистов с PPP
выраженная тревога и бессонница
встречались в 2,6–3,2 раза реже,
чем у их коллег с HPP. У студентов-
лечебников с PPP уровень качества
жизни (по параметрам физической
активности, повседневной
деятельности и отсутствию боли)
был существенно выше (74 %),
чем у их коллег при HPP (65 %).
PPP является фактором высокого
уровня качества жизни, а HPP
ассоциирован с понижением уровня
качества жизни студентов-медиков.

Ключевые слова: качество жизни;
регулярный, нерегулярный
ректальный ритм; циркадианный
ритм.

УДК: 616.3-008.1:613

УРОВНИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С РЕГУЛЯРНЫМ И НЕРЕГУЛЯРНЫМ РЕКТАЛЬНЫМ РИТМОМ

Регулярность ритма кишечника является одним из признаков нормальной жизнедеятельности всего организма человека, поскольку практически для всех его функций характерна периодическая активность в виде циркадианных (околосуточных, 24 ± 4 ч) ритмов. Циркадианные ритмы проявляются периодической сменой активности мозга в виде суточного цикла сон-бодрствование, ежевечерним повышением температуры тела, артериального давления, частоты сердцебиений и их ночным понижением. Суточные ритмы характерны практически для всех систем организма, включая нервную, эндокринную, пищеварительную, иммунную и другие [3, 6, 18, 20]. Физиологически нормальным является циркадианный ритм системы пищеварения в виде дневного питания и ночного «физиологического голода», при ежедневном питании физиологически нормальным является ежедневное опорожнение кишечника [1, 12, 13]. Вместе с тем в последнее время в медицинских источниках доминирует представление о том, что нерегулярный ритм эвакуаторной функции кишечника (с частотой от 3 раз в день до 3 раз в неделю) является якобы нормальным [19, 21, 22]. Многие исследователи считают, что нерегулярность стула якобы характерна в норме как для детей старше 3 лет [5, 7, 11], так и для взрослых [2, 4, 8, 10], хотя это не совсем физиологично.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В связи с тем, что данные о регулярности ритма кишечника остаются весьма противоречивыми, целью данной работы было исследование показателей качества жизни у лиц с регулярным ректальным ритмом (PPP) по сравнению с показателями качества жизни у лиц с нерегулярным ректальным ритмом (HPP).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 306 молодых лиц в возрасте от 17 до 25 лет. Первая группа лиц — 100 студентов-педиатров (77 женщин и 23 мужчины), вторая группа лиц — 100 студентов-гигиенистов (78 женщин и 22 мужчины), третья группа лиц — 106 студентов-лечебников (73 женщины и 33 мужчины).

Показатели качества жизни у студентов-педиатров определяли по 100-балльной шкале, выделяя 5 уровней: нижайший уровень (до 20% от оптимального), низкий (до 40%), посредственный (до 60%), хороший (до 80%), высокий (до 100%) [16]. Показатели качества жизни у студентов-гигиенистов выявляли с помощью теста «Невропсихическая адаптация», разработанного Гурвичем И.Н. (1992) в Психоневрологическом научно-исследовательском институте имени В.М. Бехтерева [9]. Уровни качества жизни у студентов-лечебников определяли с помощью адаптированного варианта метода SF-36 [17], а также путем сбора анамнеза с учетом числа жалоб и числа принимаемых лекарств. Одновременно с определением уровней качества жизни использовали метод хроноэнтерографии [14]. Хроноэнтерография — это недельный мониторинг циркадианного ритма эвакуаторной функции кишечника с выявлением частоты стула и его акрофазы — обычного момента эвакуаторной функции кишечника в течение четырех пери-

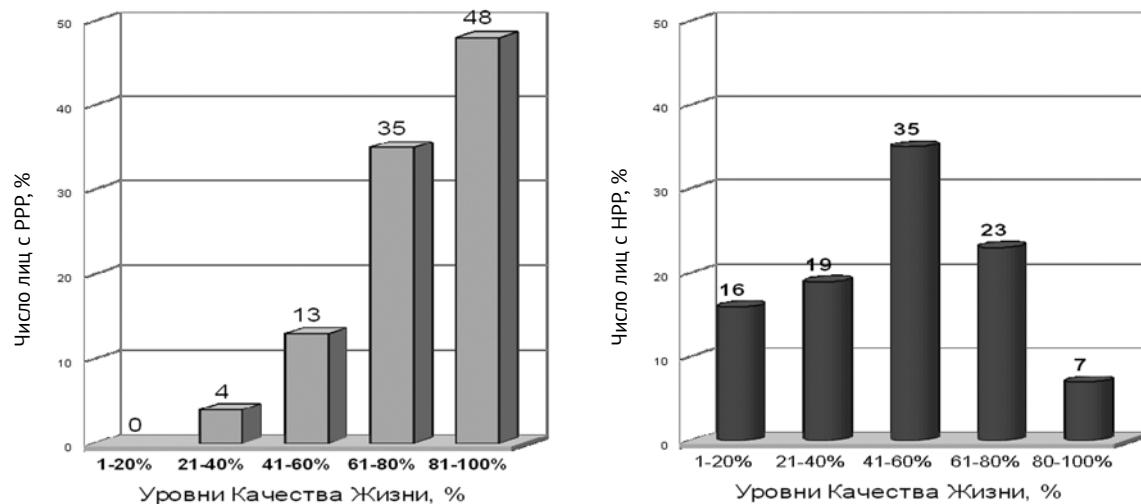


Рис. 1. Встречаемость различных уровней качества жизни у студентов-педиатров с регулярным (PPP) и нерегулярным ректальным ритмом (НРР)

дов суток: утром (06:00–12:00), днем (12:00–18:00), вечером (18:00–24:00) или ночью (24:00–06:00). Регулярный ректальный ритм (PPP) диагностировали при наличии ежедневной эвакуаторной функции кишечника с частотой не ниже 7 раз в неделю. Нерегулярный ректальный ритм (НРР) диагностировали при нарушении циркадианного (ежедневного) ритма эвакуаторной функции кишечника с частотой от 1–2 до 5–6 раз в неделю. Выделяли три стадии тяжести НРР: первая стадия (легкая) — при частоте стула 5–6 раз в неделю, вторая стадия (умеренная) — при частоте стула 3–4 раза в неделю, третья стадия (тяжелая) — при частоте стула 1–2 раза в неделю. Сравнительный анализ проводили между лицами с PPP и субъектами с НРР. Достоверность различий средних определяли по размаху их вариирования при уровне достоверности 95 %.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Обследование 100 студентов-педиатров показало, регулярный ректальный ритм (PPP) имел место только у 23 из 100 обследованных студентов (у 23%). Нерегулярный ректальный ритм (НРР) при частоте стула от 1–2 до 5–6 раз в неделю был диагностирован у остальных 77 человек (77%). Среди лиц с НРР нерегулярность первой степени тяжести (5–6 раз в неделю) была обнаружена у 39 % студентов, нерегулярность ритма стула второй степени тяжести (3–4 раза в неделю) — у 31 % обследованных, а нерегулярность третьей степени тяжести (1–2 раза в неделю) — у 7 % студентов-педиатров. Среди лиц с НРР вечерняя фаза ритма стула встречалась в 1,4 раза чаще утренней. У лиц PPP доминировала кратность стула 1–2 раза в день, а у лиц с НРР доминировала кратность стула 1 раз в день,

что косвенно свидетельствует о более адекватном уровне питания у лиц с регулярным циркадианным ритмом эвакуаторной функции кишечника. Кроме того, обнаружено, что слабительные средства принимали только студенты-педиатры с НРР.

Высокий уровень качества жизни (в диапазоне от 81 % до 100 % от оптимального) был выявлен почти у каждого второго студента-педиатра с PPP (у 48 % обследованных лиц) (рис. 1). Среди лиц с НРР высокий уровень качества жизни был отмечен лишь у 7 % студентов-педиатров. Следовательно, для лиц, соблюдающих циркадианность (ежедневность) ритма эвакуаторной функции кишечника, вероятность высокого уровня качества жизни почти в 7 раз выше, чем для субъектов с нарушенным циркадианным ритмом кишечника.

Нижайший уровень качества жизни (до 20 % от оптимального) был выявлен у 16 % студентов-педиатров с НРР, но не был отмечен ни у одного студента с PPP. Следовательно, нерегулярность циркадианного ритма кишечника является фактором риска, способствующим вероятности понижения уровня качества жизни. Регулярность циркадианного ритма кишечника исключает возможность резкого понижения уровня качества жизни.

Таким образом, 77 % студентов-педиатров страдают нерегулярностью ректального ритма, что ассоциировано с понижением уровня качества жизни и приемом слабительных. Более двух третей студентов нуждается в ранней профилактике патологии толстой кишки. Это может быть реализовано путем восстановления регулярности суточного ритма прямой кишки с помощью улучшения качества питания и адекватного соблюдения утренней акрофазы циркадианного ритма опорожнения кишечника.

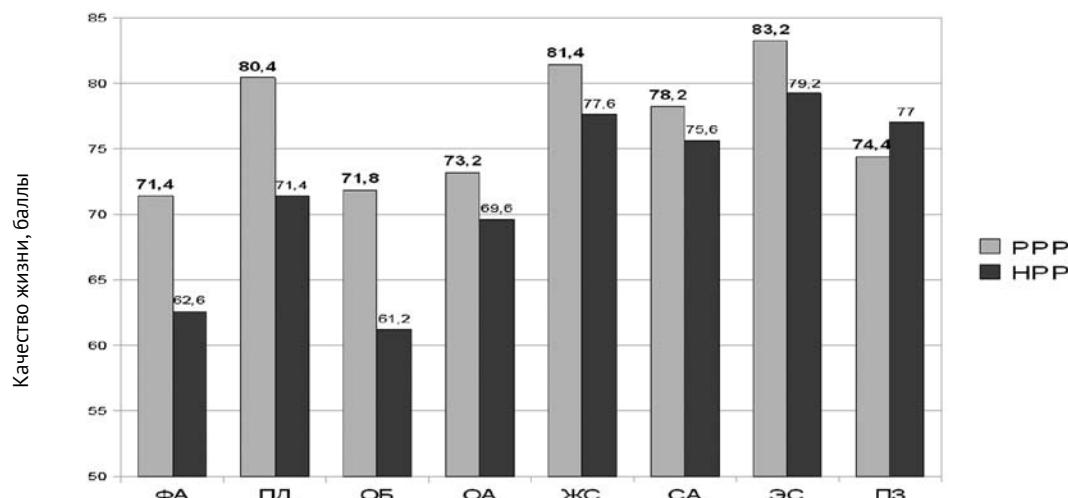


Рис. 2. Уровни качества жизни у студентов-лечебников с регулярным (PPP) и нерегулярным ректальным ритмом (HPP). ФА – физическая активность, ПД – повседневная деятельность, ОБ – отсутствие боли, ОС – общее состояние, ЖС – жизнеспособность, СА – социальная активность, ЭС – эмоциональное состояние, ПЗ – психическое здоровье

Из 100 обследованных студентов-гигиенистов PPP с частотой стула не ниже 7 раз в неделю был выявлен у 40 человек, а у 60 субъектов было диагностировано нарушение регулярности циркадианного ритма эвакуаторной функции кишечника в виде НРР. Первая степень тяжести НРР (5–6 раз в неделю) была выявлена у 16 из 60 субъектов (27%). Вторая степень тяжести НРР (3–4 раза в неделю) была диагностирована у 27 из 60 студентов (45%). Третья степень тяжести НРР (1–2 раза в неделю) была обнаружена у 17 из 60 обследованных студентов (28%).

У студентов-гигиенистов с PPP обнаружено преимущественно 1–2 жалобы на неадекватное функционирование систем организма, а у их коллег с НРР — преимущественно по 3–4 жалобы на разные системы организма. По данным теста нервно-психической адаптации, 10% студентов с НРР имели симптомы нервно-психической патологии, а среди студентов с PPP таких было 2,5%. Следовательно, нерегулярность ректального ритма способствует повышению риска нервно-психической патологии в 4 раза. Выраженные симптомы тревоги были констатированы в 2,6 раза чаще у лиц с НРР, чем у студентов с PPP. Расстройство сна у студентов с НРР встречалось в 3,2 раза чаще, чем у лиц с PPP. Чувство беспричинного страха у студентов с НРР встречалось в 2,6 раза чаще, чем у лиц с PPP. Чрезмерное чувство вины было характерно для 8% студентов с НРР, но не выявлено ни у одного студента с PPP.

Обезболивающие средства принимали 32 студента с НРР (53%), но лишь 11 студентов с PPP (28%). Следовательно, необходимость приема обезболивающих средств у субъектов с НРР была выражена почти в 2 раза больше, чем у лиц с PPP.

Таким образом, одновременное исследование регулярности ритма эвакуаторной функции кишечника и тестирование нервно-психической адаптации показало, что качество жизни, связанное со здоровьем, у студентов-гигиенистов с PPP (при регулярной частоте стула 7 раз в неделю) было существенно выше, чем у их коллег с НРР (при частоте стула 1–6 раз в неделю).

Обследование 106 студентов-лечебников показало, что среди лиц с PPP (ежедневный стул — 7 раз в неделю) оказалось 22 женщины и 21 мужчина (43 человека), а среди субъектов с НРР (стул реже 7 раз в неделю, от 1–2 до 5–6 раз в неделю) оказались 51 женщина и 12 мужчин (63 человека). Следовательно, склонность к нерегулярности функционирования кишечника у обследованных женщин была почти в 4 раза более выражена, чем у мужчин.

Исследование уровня качества жизни у студентов-лечебников показало (рис. 2), что по семи показателям опросника SF-36 этот уровень для лиц с PPP (с ежедневным стулом) был выше, чем у субъектов с НРР (с неежедневным стулом).

По основным трем показателям качества жизни различие их уровней было существенно выше для лиц с PPP по сравнению с субъектами с НРР. Так, уровень физической активности у лиц с PPP (71,4 балла) был существенно выше, чем таковой для субъектов с НРР (62,4 балла) ($p < 0,05$). Уровень повседневной деятельности у лиц с PPP (80,4 балла) был существенно выше, чем для субъектов с НРР (71,4 балла) ($p < 0,05$). Показатель качества жизни, свидетельствующий об отсутствии боли, у лиц с PPP (71,8 балла) был почти на 10 баллов выше, чем для субъектов с НРР (61,2 балла) ($p < 0,05$). Остальные показа-

тели качества жизни достоверно не отличались у лиц с PPP и НРР.

Жалобы на функционирование пищеварительной системы у студентов с НРР встречались (у 51% обследованных) в 1,5 раза чаще, чем у их коллег с PPP (33% лиц). Жалобы на функционирование центральной нервной системы у лиц с PPP (у 42% студентов) встречались на 30% реже, чем у субъектов с НРР (у 54% студентов). Следовательно, регулярность функционирования кишечника у студентов-лечебников с PPP ассоциирована с меньшим числом жалоб, чем у их коллег с НРР.

У студентов-лечебников склонность к приему слабительных, жаропонижающих и обезболивающих средств среди лиц с PPP была существенно (в 1,4–2 раза) более выраженной, чем для субъектов с НРР.

Таким образом, качество жизни студентов-лечебников с PPP было существенно выше, чем у студентов-лечебников с НРР, что подтверждается меньшим числом жалоб и меньшей склонностью к приему лекарств у лиц с физиологически нормальным циркадианным ритмом эвакуаторной функции кишечника.

В целом, исследование уровней качества жизни у трех групп студентов-медиков, с учетом предъявленных ими жалоб, выявленных у них симптомов и с учетом количества принимаемых ими лекарств, свидетельствует о том, что качество жизни лиц с нерегулярным ритмом кишечника существенно ниже, чем у лиц с регулярным (ежедневным) ритмом эвакуаторной функции кишечника.

В связи с тем, что нарушение ритма кишечника в виде запоров является доказанным фактором риска колоректального рака [8, 15], а также учитывая тот факт, что заболеваемость раком толстой кишки у населения Санкт-Петербурга (более 2,5 тысяч новых случаев ежегодно) стала лидером онкологической заболеваемости, ранняя диагностика самых начальных стадий нерегулярности циркадианного ритма кишечника у лиц молодого возраста (с функциональной патологией) может способствовать профилактике тяжелой органической (онкологической) патологии кишечника.

ЛИТЕРАТУРА

- Аминев А.М. Руководство по колопроктологии – М., 1965. – Т. 1. – 518 с.
- Буторова Л.И. Запоры: маленькие трагедии и большие проблемы: (пособие). – М.: 4 ТЕ Арт, 2011. – 28 с.
- Гайтон А.К. Медицинская физиология. – М.: Логосфера, 2008. – 1296 с.
- Гриневич В.Б., Симаненков В.И., Успенский Ю.П., Кутуев Х.А. Синдром раздраженного кишечника (клиника, диагностика и лечение). – Санкт-Петербург, 2000. – 59 с.
- Думова Н.Б., Новикова В.П. Хронические запоры у детей. Пособие для врачей. – Санкт-Петербург, 2008. – 100 с.
- Комаров Ф.И. Хронобиология и хрономедицина. – М.: Медицина, 1989. – 400 с.
- Корниенко Е.А. Применение полиэтиленгликоля в лечении хронических запоров у детей. // Детская гастроэнтерология. – 2011. – Т. 8, № 1. – С. 11–15.
- Маев И.В., Самсонов А.А. Синдром хронического запора – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ и СР РФ, 2005. – 96 с.
- Овчинников Б.В., Дьяконов И.Ф., Богданова Л.В. Психическая предпатология (превентивная диагностика и коррекция). – СПб.: ЭЛБИ-СПб. – 2010. – 368 с.
- Парфенов А.И. Энтерология. – М.: Триада-Х, 2002. – 744 с.
- Приворотский В.Ф., Луппова Н.Е. Синдром раздраженной кишки у детей. // Вопросы современной педиатрии. – 2012. – Т. 11, № 3. – С. 12–17.
- Фролькис А.В. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта. – Л.: Наука, 1991. – 224 с.
- Хэгглин Р. Дифференциальная диагностика внутренних болезней. – М.: МиклоШ, Инженер. – 1993. – 794 с.
- Шемеровский К.А. Хроноэнтерография – мониторинг околосуточного ритма эвакуаторной функции кишечника. // Бюлл. экспер. биол. и мед. – 2002. – Т. 133, № 5. – С. 582–584.
- Шемеровский К.А. Запор – фактор риска колоректального рака. // Клиническая медицина. – 2005. – № 12. – С. 60–64.
- Шемеровский К.А. Зависимость качества здоровья от регулярности эвакуаторной функции кишечника. // Клиническая патофизиология. – 2007. – № 1–2. – С. 64–66.
- Шемеровский К.А., Митрейкин В.Ф., Успенская Ю.К. Зависимость уровня приема лекарств от регулярности циркадианного ритма кишечника. // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2012, № 1(37). – С. 112–115.
- Яковлев В.А., Шустов С.Б. Суточные ритмы эндокринной системы у здорового и больного человека. – М.: Союзмединформ. – 1989. – 66 с.
- Drossman D., Corazziari E., Taly N.J. et al. Rome II: A multinational consensus document on functional gastrointestinal disorders. // Gut. – 1999. – Vol. 45, N 2, Suppl. II. – P. 111–118.
- Halberg F., Watanabe H. Chronobiology and Chronomedicine. – Tokyo. – Medical Review. – 1992. – 297 p.

21. Tack J., Muller-Lissner S. Лечение хронического запора: современная медикаментозная терапия и ее перспективы. // Клиническая гастроэнтерология и гепатология. Русское издание. – 2009. – Т. 2, № 6. – С. 438 – 445.
22. Talley N.J. Conquering Irritable Bowel Syndrome – People's Medical Publishing House-USA, 2012. – 175 p.

LEVELS OF QUALITY OF LIFE OF MEDICAL STUDENTS WITH REGULAR AND IRREGULAR RECTAL RHYTHM

Shemerovskiy K.A., Ovsiannikov V.I., Nguyen Huu Chung, Seniv O.V., Uspenskaya Yu.K., Mitreykin V.F.

◆ **Resume.** The levels of quality of life and the regularity of rectal rhythm was investigated in three groups of students:

paediatricians, hygienists and general practitioners (GP). It was shown that students-paediatricians with regular rectal rhythm (RRR) have dominated the optimal level of quality of life (80 %–100 % from the maximum possible), while their colleagues with an irregular rectal rhythm (IRR) have dominated the moderate level of quality of life (40 %–60 %). Among students-hygienists with the RRR anxiety and insomnia were 2–3 times more rare than among their colleagues with IRR. Quality of life in students-GP with the RRR (according to the parameters of physical activity, daily activities and absence of pain) was significantly higher (74 %) than in their colleagues with IRR (65 %). RRR is the factor for a high level of quality of life, but IRR is associated with decreased levels of the quality of life of medical students.

◆ **Key words:** quality of life; regular; irregular; rectal; circadian rhythm.

◆ Информация об авторах

Шемеровский Константин Александрович – д. м. н., ведущий научный сотрудник Отдела физиологии висцеральных систем. ФГБУ «Научно-исследовательского института экспериментальной медицины» СЗО РАМН. 197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д. 12. E-mail: constshem@yandex.ru.

Овсянников Владимир Иванович – д. м. н., профессор, зав. Отделом физиологии висцеральных систем. ФГБУ «Научно-исследовательского института экспериментальной медицины» СЗО РАМН. 197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д. 12. E-mail: vladovs@mail.ru.

Нгуен Хуу Чунг – ординатор, кафедра пропедевтики внутренних болезней. ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России. 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр-т, д. 47. E-mail: chung43@mail.ru.

Сенив Оксана Игоревна – студентка IV курса лечебного факультета. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: ksanaseniv@mail.ru.

Успенская Юлия Константиновна – студентка VI курса лечебного факультета. СПбГМУ им. академика И.П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8. E-mail: uju.spb@mail.ru.

Митрейкин Владимир Филиппович – д. м. н., профессор кафедры патологической физиологии. СПбГМУ им. академика И.П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8. E-mail: mvphch2742@mail.ru.

Shemerovskiy Konstantin Aleksandrovich – MD, PhD, Assistant Professor, Department for Physiology of Visceral Systems. Institute of Experimental Medicine of the North-West Branch of the Russian Academy of Medical Sciences. 12, Akad. Pavlov St., St. Petersburg, 197376, Russia. E-mail: constshem@yandex.ru.

Ovsiannikov Vladimir Ivanovich – MD, PhD, Professor, Head of Department for Physiology of Visceral Systems. Institute of Experimental Medicine of the North-West Branch of the Russian Academy of Medical Sciences. 12, Akad. Pavlov St., St. Petersburg, 197376, Russia. E-mail: vladovs@mail.ru.

Nguyen Huu Chung – department resident doctor, Department of internal medicine. I.I. Mechnikov Nord-West State Medical University. 47, Piskariovskiy prospect, St. Petersburg, 195067, Russia. E-mail: chung43@mail.ru.

Seniv Oksana Igorevna – student. Department of internal medicine. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: ksanaseniv@mail.ru.

Uspenskaya Julia Konstantinova – VI year student of the medical faculty. St. Petersburg State medical University named. academician I.P. Pavlov. 6/8, Lev Tolstoy St., St. Petersburg, 197022, Russia. E-mail: uju.spb@mail.ru.

Mitreykin Vladimir Filippovich – doctor of medical science, Professor of the Department of pathological physiology. St. Petersburg State medical University named. academician I.P. Pavlov. 6/8, Lev Tolstoy St., St. Petersburg, 197022, Russia. E-mail: mvphch2742@mail.ru.