DOI: 10.56871/UTJ.2023.12.33.007
УДК 616.12-008.331.1-092.12-084+614.39+355.511.512

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У ЮНОШЕЙ 15–17 ЛЕТ: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ ПРОБЛЕМЫ

© Александр Владимирович Шабров[1], Андрей Вячеславович Ким[2], Наталья Олеговна Гончар[2], Яна Вячеславовна Соусова[2], Руна Низамиевна Давудова[2], Лина Дмитриевна Сорокина[2]

[1] Институт экспериментальной медицины. 197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 12
[2] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

Контактная информация: Наталья Олеговна Гончар — ассистент кафедры факультетской терапии им. проф. В.А. Вальдмана. E-mail: fno83@yandex.ru.

Поступила: 10.10.2022 ***Одобрена: 15.11.2022*** ***Принята к печати: 01.12.2022***

РЕЗЮМЕ. Период, в течение которого осуществляется диспансерное наблюдение юношей до первоначальной постановки на воинский учет, составляет три года. Выявленные в указанные сроки заболевания органов системы кровообращения могут стать причиной ограничения категории годности призывников для прохождения срочной военной службы. В связи с данным обстоятельством качество проведения всех запланированных на указанный период лечебно-профилактических мероприятий является ключом к комплектованию вооруженных сил здоровыми, выносливыми молодыми людьми. Цель исследования заключалась в оценке динамики показателей распространенности и заболеваемости эссенциальной артериальной гипертензии (АГ) среди юношей 15–17 лет на основании данных периодических медицинских осмотров. Для реализации поставленной цели проанализирована информация, полученная из формы федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по Санкт-Петербургу за 2015–2020 годы. В соответствии с итогами диспансерного наблюдения в указанный период можно проследить тенденции к умеренному увеличению первичной выявляемости АГ, которая составила в среднем 25,76% (95% ДИ 21,62–29,90) случаев, и постепенному снижению заболеваемости АГ среди юношей допризывного возраста. Так, в 2020 году по показателям наглядности уровень инцидентности АГ снизился на 21,38% по сравнению с 2015 годом. Учитывая улучшение ситуации по укомплектованности амбулаторного звена высококвалифицированными медицинскими кадрами, но высокие при этом темпы прироста заболеваемости ожирением среди исследуемой когорты населения, можно выдвинуть предположение о том, что уязвимым звеном в организации и проведении медицинских мероприятий по борьбе с эссенциальной гипертензией среди юношей допризывного возраста является недостаточная эффективность профилактических мер, направленных на модификацию факторов риска развития данного патологического состояния.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: артериальная гипертензия; заболеваемость артериальной гипертензией; юноши допризывного возраста; диспансерное наблюдение.

INCIDENCE OF ARTERIAL HYPERTENSIONIN YOUNG MEN AGED 15–17 YEARS: MEDICAL AND SOCIAL CONTEXT OF THE PROBLEM

© Aleksandr V. Shabrov[1], Andrey V. Kim[2], Natal'ya O. Gonchar[2], Iana V. Sousova[2], Runa N. Davudova[2], Lina D. Sorokina[2]

[1] Institute of Experimental Medicine. Academician Pavlov st., 12, Saint Petersburg, Russian Federation, 197376
[2] Saint Petersburg State Pediatric Medical University. Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100

Contact information: Natal'ya O. Gonchar — Assistant of the Department of Faculty Therapy named after prof. V.A. Waldman. E-mail: fno83@yandex.ru.

Received: 10.10.2022 *Revised: 15.11.2022* *Accepted: 01.12.2022*

SUMMARY. The period during which the dispensary observation of young men is carried out before the initial military registration is three years. Diseases of the organs of the circulatory system detected within the specified time limits can cause a restriction on the category of conscripts' eligibility for military service. In connection with this circumstance, the quality of carrying out all the treatment and preventive measures planned for the specified period is the key to staffing the armed forces with healthy, hardy young people. The purpose of the study was to assess the dynamics of the prevalence and incidence of essential arterial hypertension (AH) among boys aged 15–17 years based on data from periodic medical examinations. To achieve this goal, the information obtained from the federal statistical observation form No. 12 "Information on the number of diseases registered in patients living in the service area of a medical organization" in St. Petersburg for 2015–2020 was analyzed. In accordance with the results of dispensary observation in the specified period of time, it is possible to trace tendencies towards a moderate increase in the primary detection of hypertension, which averaged 25.76% (95% CI 21.62–29.90) of cases, and a gradual decrease in the incidence of hypertension among young men of pre-conscription age. Thus, in 2020, in terms of visibility, the incidence of hypertension decreased by 21.38% compared to 2015. Taking into account the improvement in the situation with the staffing of the outpatient level with highly qualified medical personnel, the high rate of increase in the incidence of obesity among the studied cohort of the population, the reason of this problem may be the lack of effectiveness of preventive measures aimed at modifying risk factors for the development of arterial hypertension among young men of pre-conscription age.

KEY WORDS: arterial hypertension; incidence of arterial hypertension; young men of pre-conscription age; dispensary observation.

ВВЕДЕНИЕ

Состояние здоровья лиц, призываемых на военную службу, во многом определяет их годность и может считаться лимитирующим фактором укрепления обороноспособности страны [12]. Главными причинами, ограничивающими годность к военной службе призывников, являются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, нервной системы, психические и поведенческие расстройства, заболевания органов пищеварения, зрения, дыхания, а также системы кровообращения, определяющие 86,3% всех случаев ограничений [8, 11, 12]. Так, в 2007 году на 1000 освидетельствованных граждан освобождено от призыва на военную службу из-за психических расстройств — 53 человека, недостаточности питания — 23 человека, заболеваний органов пищеварения — 33 человека, болезней костно-мышечной системы — 49 человек, болезней органов кровообращения — 19 человек [6]. За 5 лет отмечен рост заболеваемости в 2 раза и более такими заболеваниями, как инфекционные, паразитарные, новообразования и болезни кроветворных органов, а также кожи и подкожной клетчатки [5, 11]. При подготовке молодежи к службе в армии особое внимание уделяют периоду диспансерного наблюдения юношей до призыва, который составляет три года (с 15 до 17 лет включительно) и предусматривает три периодических медицинских осмотра. Качество проведения всех запланированных на этот период лечебно-профилактических мероприятий является ключом к комплектованию вооруженных сил здоровыми, выносливыми молодыми людьми [9, 10].

Здоровье молодежи, особенно юношей-подростков призывного возраста, приобретает особую ценность, так как неблагоприятные показатели их здоровья объективно способствуют снижению численности молодых людей, направляемых в ряды Российской армии. По данным Генерального штаба Вооруженных сил РФ, медицинские комиссии военкоматов освобождают от службы в связи с неудовлетворительным состоянием здоровья до 30% призывников, 10% направляются на дополнительное обследование, а 50% имеют различные категории ограничения годности [10, 12]. При этом, если в 1980-е годы

каждый десятый потенциальный призывник получал освобождение по медицинским показаниям, то сегодня каждый третий не подлежит призыву в связи с неблагоприятными показателями здоровья. Следует учитывать, что среди лиц, признанных годными к военной службе, около 30% имеют проблемы со здоровьем, что требует осуществления комплексной реабилитации с использованием целенаправленных оздоровительных мероприятий. Приведенные данные свидетельствуют о необходимости выявления факторов риска, устранение которых будет способствовать улучшению показателей здоровья не только подростков, но и взрослого населения и, соответственно, совершенствованию социальной инфраструктуры страны в будущем и предотвращению проблем со здоровьем в зрелые годы [4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить распространенность и заболеваемость эссенциальной артериальной гипертензии среди юношей 15–17 лет, выявленной во время медицинского осмотра до первоначальной постановки на воинский учет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В соответствии с поставленной целью исследования проанализирована информация, полученная из формы федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по Санкт-Петербургу за 2015–2020 годы. Данные о среднегодовой численности и заболеваемости населения Санкт-Петербурга взяты из бюллетеней Росстата, материалов Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения Минздрава России. Проводимый ретроспективный эпидемиологический анализ включал определение инцидентности заболеваемости АГ, тенденции эпидемического процесса, а также показателей обеспеченности врачебными кадрами в Санкт-Петербурге юношей 15–17 лет, проходивших медицинский осмотр до первоначальной постановки на воинский учет в соответствии с приказом Министра обороны Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 мая 2001 г. № 240/168 «Об организации медицинского обеспечения подготовки граждан Российской Федерации к военной службе», приказом Министра обороны Российской Федерации и Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 октября 2010 г. № 1330/870н «О внесении изменений в приказ Министра обороны Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 мая 2001 г. № 240/168» (признаны утратившими силу согласно приказу Министра обороны Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации № 307/364н от 30 мая 2022 г.) [1, 2, 3]. Исследование осуществлялось сплошным методом.

Распространенность заболевания оценивалась по суммарному количеству ежегодно зарегистрированных случаев АГ в пересчете на десять тысяч детского населения, 95% доверительный интервал рассчитывался с использованием стандартного распределения и распределения Пуассона при количестве заболевших менее 100 человек. Анализ течения заболеваемости АГ на протяжении четырех исследуемых лет осуществлялся с использованием экстенсивных, интенсивных показателей, показателей соотношения и динамических рядов. Характеристика степени выраженности искомой тенденции включала ее количественную оценку (средний темп прироста/убыли), расчет скорости изменения процесса в единицу времени (абсолютной величины прироста/убыли заболеваемости), а также динамику интенсивности эпидемического процесса заболеваемости АГ одного периода по отношению к предыдущему: соотношения уровней заболеваемости (темп роста/убыли) и показателя значимости каждого процента изменения показателей заболеваемости за указанный период (значение 1% прироста/убыли). Для построения динамического ряда в целях оценки имеющихся тенденций рассчитаны абсолютная величина прироста/убыли, темп роста/убыли, темп прироста/убыли, и значение 1% прироста/убыли инцидентности АГ за отчетный период по следующим формулам:

1. x = последующий уровень – предыдущий уровень,

где x — показатель абсолютного прироста/убыли заболеваемости.

2. $$x = \frac{\text{последующий уровень} \cdot 100\%}{\text{предыдущий уровень}},$$

где x — показатель темпа роста/убыли заболеваемости.

$$3.\ x = \frac{\text{последующий уровень} \cdot 100\%}{\text{предыдущий уровень}} - 100\%,$$

где x — показатель темпа прироста/убыли заболеваемости.

$$4.\ x = \frac{\text{значение абсолютного прироста}}{\frac{\text{темп прироста (убыли)}}{\text{(убыли)) заболеваемости}}}{\text{заболеваемости}},$$

где x — значение 1% изучаемого явления.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исходя из данных бюллетеней Росстата, численность мужского населения в возрасте от 15 до 17 лет к концу 2015–2020 года соответственно составила 54 679, 59 035, 58 625, 60 591, 62 433 и 63 023 человек. В соответствии с итогами диспансерного наблюдения в указанный период прослеживался тренд к умеренному увеличению первичной выявляемости АГ, которая составила в среднем 25,76% (95% ДИ 21,62–29,90) случаев. Рассчитанные показатели превалентности (распространенности) у юношей 15–17 лет выявили патологию сердечно-сосудистой системы, характеризующуюся стойким повышением артериального давления, имели четкую направленность к умеренному снижению.

Заболеваемость (инцидентность) эссенциальной АГ в изучаемой группе населения составила $23{,}04^{0}/_{0000}$ случаев в 2015 году, 19,480/0000 в 2016 году, 17,910/0000 в 2017 году, 13,370/0000 в 2018 году, 22,740/0000 в 2019 году и 18,880/0000 в 2020 году. В структуре общей заболеваемости АГ среди подростков мужского пола исследуемой возрастной категории, которая в среднем составила 19,240/0000 (95% ДИ 15,51–22,96), наблюдалась умеренная тенденция к снижению заболеваемости АГ, которая уменьшилась приблизительно в 1,22 раза по сравнению с 2015 годом (рис. 1).

Результаты расчета динамических показателей, позволяющие получить детальное представление о данном эпидемическом процессе, представлены в таблице 1.

В 2015 году наметилась тенденция к постепенному снижению инцидентности эссенциальной АГ, при этом скорость изменения динамических величин практически не менялась. Вместе с тем в 2019 году наблюдалось увеличение уровня заболеваемости представленной патологией сердечно-сосудистой системы практически до показателей 2015 года с последующим его снижением в 2020 году. Среднегодовой темп убыли инцидентности изучаемого патологического состояния составил –3,90.

Для характеристики общей направленности эпидемического процесса рассчитан коэффициент наглядности, исходный уровень заболеваемости АГ в 2015 году был принят за 100%. Полученные результаты свидетельствовали о постепенном снижении в Санкт-Петербурге инцидентности нарушений системы кровообращения, характеризующихся стойким

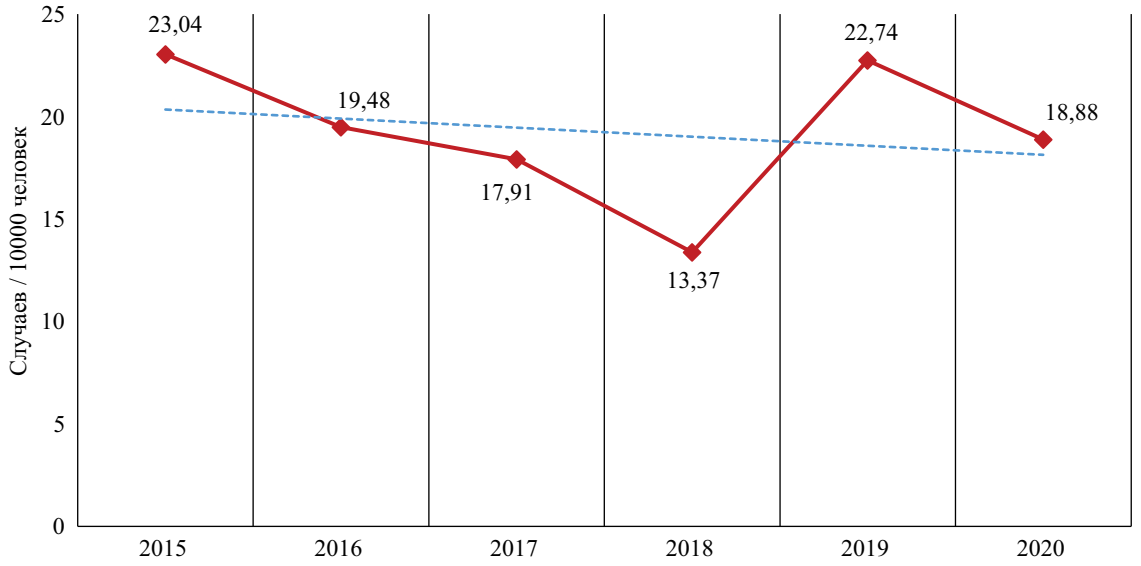


Рис. 1. Тенденции изменения заболеваемости эссенциальной артериальной гипертензией среди подростков мужского пола в возрасте от 15 до 17 лет за 2015–2020 годы

Таблица 1

Данные основных показателей изменения заболеваемости эссенциальной артериальной гипертензией среди юношей 15–17 лет

Показатель	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Абсолютный прирост/убыль	–4,91	–3,56	–1,57	–4,54	9,37	–3,86
Темп роста/убыли, %	82,43	84,55	91,94	74,65	170,08	83,03
Темп прироста/убыли	–17,57	–15,45	–8,06	–25,35	70,08	–16,97
Значение 1% прироста/убыли, %	0,28	0,23	0,19	0,18	0,13	0,23
Показатель наглядности, %	–	72,51	31,98	92,46	190,84	78,62

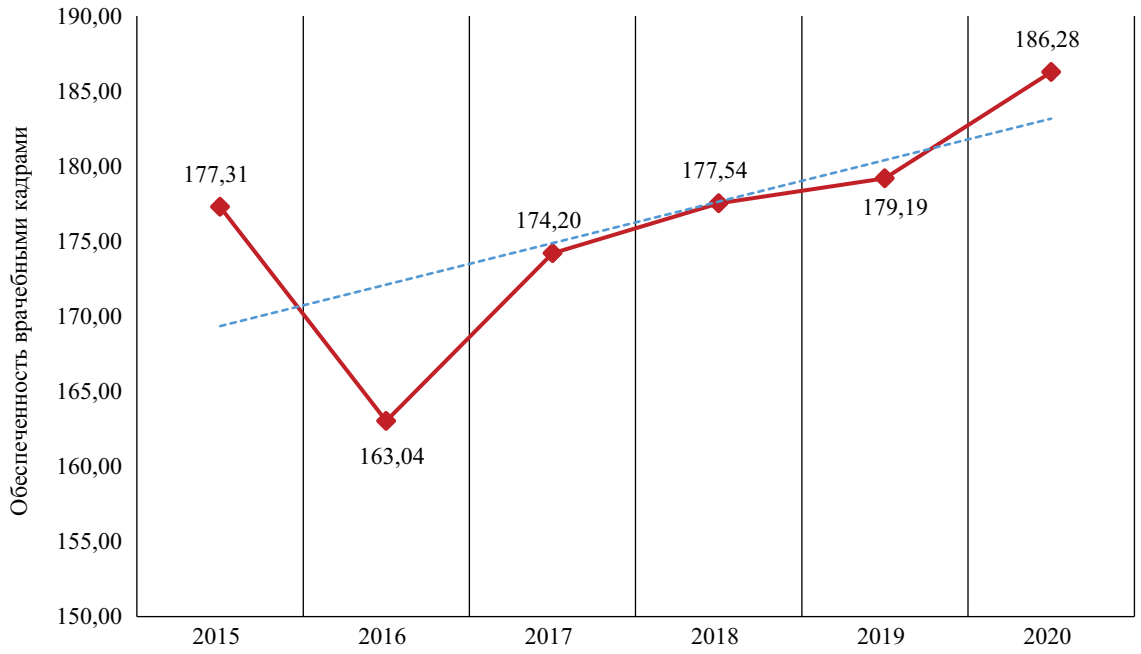


Рис. 2. Показатели обеспеченности населения участковыми педиатрами в 2015–2020 годах

повышением артериального давления, среди юношей выделенной возрастной группы. В 2020 году уровень заболеваемости АГ снизился на 21,38% (в показателях наглядности) по сравнению с 2015 годом.

Возможное объяснение несоответствия описанной динамики кроется в проблеме организации высококвалифицированной медицинской помощи на амбулаторных условиях, в частности, изменении структурного состава врачебных кадров, обеспечивающих возможность ранней выявляемости заболеваний сердечно-сосудистой системы, характеризующихся стойким повышением артериального давления. Для подтверждения сформулированной гипотезы рассчитаны показатели обеспеченности населения Санкт-Петербурга участковыми педиатрами (рис. 2).

В соответствии с полученными результатами можно сделать заключение, что наметившаяся в 2018 году тенденция к росту выявляемости с одномоментным снижением превалентности и инцидентности эссенциальной АГ среди юношей частично обусловлена постепенным увеличением за отчетный период количества врачей-педиатров, занятых в амбулаторном звене. Следствием описанной реструктуризации врачебных кадров, по всей видимости, является сокращение времени первичной постановки диагноза, более раннее начало терапии. Кроме того, увеличение количества новых случаев диагностики эссенциальной АГ среди подростков мужского пола может быть связано с недостаточной эффективностью профилактических мероприятий. Однако в связи с недостаточным объемом имеющейся информации выделение организационно-социального аспекта проблемы в качестве превалирующего аргумента, определяющего данную статистику выявляемости и инцидентности АГ

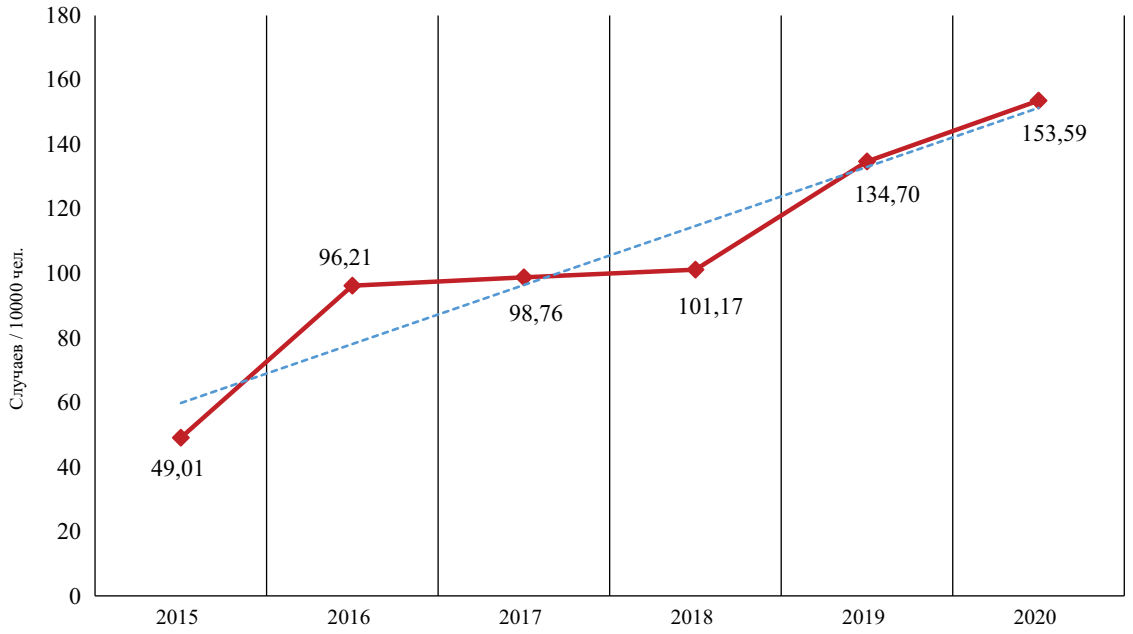


Рис. 3. Тенденции изменения заболеваемости ожирением среди подростков мужского пола в возрасте от 15 до 17 лет за 2015–2020 годы

Таблица 2

Данные основных показателей изменения заболеваемости ожирением среди юношей 15–17 лет

Показатель	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Абсолютный прирост/убыль	–40,88	47,20	2,55	2,41	33,53	18,89
Темп роста/убыли, %	54,52	196,30	102,65	102,44	133,14	114,02
Темп прироста/убыли	–45,48	96,30	2,65	2,44	33,14	14,02
Значение 1% прироста/убыли, %	0,90	0,49	0,96	0,99	1,01	1,35
Показатель наглядности, %	–	196,30	201,51	206,43	274,84	313,39

в исследуемой когорте населения, не является верной тактикой. Особенно это утверждение правомерно в отношении 2018–2020 годов.

Среди модифицируемых факторов риска стойкого нарушения прессорных и депрессорных механизмов АГ у подростков 15–17 лет не последнее место занимает абдоминальное ожирение, ассоциированное с дислипидемией и формированием инсулинорезистентности. При этом важным с медицинской точки зрения аспектом в изучении проблемы стойкой дисрегуляции артериального давления, характеризующейся его повышением, является то, что для пациентов детского и юношеского возраста среди названных компонентов метаболического синдрома манифестация симптомов нарушения толерантности к глюкозе характерна во вторую очередь [4, 7]. В статистические отчеты о числе зарегистрированных заболеваний в подконтрольных медицинским организациям субъектах Российской Федерации не вносятся сведения о наличии у населения нарушений липидного обмена, поэтому в рамках нынешнего исследования, заключающегося в эпидемическом анализе динамики статистических показателей за прошедший период, оценка заболеваемости дислипидемией не выполнялась.

Для формирования представления о медицинской стороне рассматриваемой проблемы проведена оценка экстенсивных и интенсивных показателей инцидентности ожирения среди подростков мужского пола в возрасте от 15 до 17 лет. Полученные результаты представлены графически (рис. 3) и в таблице 2.

После снижения в 2014 году с 2015 по 2020 годы наблюдается неуклонный рост заболеваемости ожирением среди юношей — в среднем

до 105,57‰ (95% ДИ 67,72–143,43), то есть за обозначенный временной интервал она возросла практически в 3,13 раза. После резкого нарастания темпа прироста заболеваемости ожирением в 2016 году скорость изменения динамических показателей данного эпидемического процесса замедлилась, и вплоть до 2018 года наблюдалось стабильное увеличение инцидентности ожирения. К 2019 году наблюдалось ускорение темпов прироста заболеваемости ожирением среди юношей 15–17 лет, и, таким образом, в 2020 году уровень инцидентности ожирения увеличился на 213,39% (в показателях наглядности) по сравнению с 2015 годом. Описанные результаты, характеризующие проблему подросткового ожирения, в полной мере соответствуют общемировым тенденциям и могут быть ассоциированы с ростом выявляемости эссенциальной АГ среди юношей допризывного возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В качестве резюме изложенных результатов можно выдвинуть предположение о том, что уязвимым звеном в организации и проведении медицинских мероприятий по борьбе с эссенциальной гипертензией среди юношей 15–17 лет является недостаточная эффективность профилактических мер, направленных на модификацию факторов риска развития данного патологического состояния. Возможными причинами обозначенной проблемы могут выступать недостаточная изученность патогенетических механизмов, определяющих формирование стойкого повышения артериального давления с развитием гемодинамических нарушений и последующим поражением органов-мишеней. Соответственно, при рассмотрении медицинской стороны обсуждаемого предмета особое значение необходимо уделить связи эссенциальной АГ с ожирением.

В рамках организационно-социального аспекта заданного вопроса можно выделить недостаточную обращаемость населения в амбулаторно-поликлинические учреждения для профилактического обследования. Данное обстоятельство определяет необходимость в реорганизации порядка проведения диспансеризации подростков.

ОГРАНИЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полученные результаты основываются на данных, представленных в форме федерального статистического наблюдения № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по Санкт-Петербургу за сравнительно небольшой временной интервал, что позволяет провести лишь приблизительную оценку состояния изучаемой проблемы и задать направление для последующих исследований в сформированном контексте.

ЛИТЕРАТУРА

1. О внесении изменений в приказ Министра обороны Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации: приказ Министра обороны Рос. Федерации, М-ва здравоохранения и социального развития Рос. Федерации от 11 октября 2010 г. № 1330/870н. Доступ из справ.-правовой системы Консультант Плюс. Текст: электронный.
2. О признании утратившими силу приказа Министра обороны Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 мая 2001 г. № 240/168 и приказа Министра обороны Российской Федерации и Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 октября 2010 г. № 1330/870н: приказ Министра обороны Рос. Федерации и М-ва здравоохранения Рос. Федерации от 30 мая 2022 г. № 307/364н. Доступ из справ.-правовой системы Консультант Плюс. Текст: электронный.
3. Об организации медицинского обеспечения подготовки граждан Российской Федерации к военной службе: приказ Министра обороны Рос. Федерации, М-ва здравоохранения Рос. Федерации от 23 мая 2001 г. № 240/168. Доступ из справ.-правовой системы Консультант Плюс. Текст: электронный.
4. Александров А.А., Кисляк О.А., Леонтьева И.В. Клинические рекомендации. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков. Системные гипертензии. 2020; 17 (2): 7–35. DOI: 10.26442/2075082X.2020.2.200126.
5. Аничкова И.В., Батракова И.В., Гембицкая Т.Е. и др. Подростковая медицина. СПб.: Питер; 2006.
6. Баранов А.А., Кучма В.Р. Программа улучшения здоровья лиц призывного возраста. Вопросы современной педиатрии. 2007; 2: 8–12.
7. Василевский Д.И., Баландов С.Г., Анисимова К.А., Завгородняя М.В. Патогенез артериальной гипертензии (Лекция). Russian Biomedical Research. 2020; 5(3): 59–62.
8. Гончар Н.В., Авакян А.А., Чупрова С.Н., Слизовский Н.В. Изменения морфофункционального состояния сердечно-сосудистой системы у подростков с проявлениями метаболического синдрома. Педиатр. 2021; 12(1): 21–30. DOI: 10.17816/PED12121-30.

9. Марков Р.А. Медико-социальные аспекты здоровья юношей допризывного и призывного возраста, меры по его улучшению: на примере Ставропольского края. Автореф. дис. ... канд. мед. М.; 2018.
10. Полунина Н.В., Юмукян А.В. Образ жизни и заболеваемость юношей-подростков призывного возраста. Российский медицинский журнал. 2013; 19 (1): 3–6. DOI: 10.17816/rmj38038.
11. Служба охраны здоровья матери и ребенка Санкт-Петербурга в 2018–2019 годах. Учебно-методическое пособие под редакцией В.И. Орла. СПб.: СПбГПМУ; 2020.
12. Шведов Е.Г., Бравве Ю.И., Бабенко А.И. и др. Распространенность заболеваний среди лиц, призываемых на военную службу. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2016; 24 (5): 276–81.

REFERENCES

1. O vnesenii izmeneniy v prikaz Ministra oborony Rossiyskoy Federatsii i Ministerstva zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii: prikaz Ministra oborony Ros. Federatsii, M-va zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya Ros. Federatsii ot 11 oktyabrya 2010 g. N 1330/870n. [On amendments to the order of the Minister of Defense of the Russian Federation and the Ministry of Health of the Russian Federation: order of the Minister of Defense Ros. Federation, Ministry of Health and Social Development Ros. Federation of October 11, 2010 N 1330/870n]. Dostup iz sprav.-pravovoy sistemy Konsul'tant Plyus. Tekst: elektronnyy. (in Russian).
2. O priznanii utrativshimi silu prikaza Ministra oborony Rossiyskoy Federatsii i Ministerstva zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii ot 23 maya 2001 g. N 240/168 i prikaza Ministra oborony Rossiyskoy Federatsii i Ministerstva zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii ot 11 oktyabrya 2010 g. N 1330/870n: prikaz Ministra oborony Ros. Federatsii i M-va zdravookhraneniya Ros. Federatsii ot 30 maya 2022 g. N 307/364n [On recognizing invalid the order of the Minister of Defense of the Russian Federation and the Ministry of Health of the Russian Federation of May 23, 2001 N 240/168 and the order of the Minister of Defense of the Russian Federation and the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of October 11, 2010 N 1330/870n: order of the Minister of Defense Ros. Federation and Ministry of Health Ros. Federation of May 30, 2022 N 307/364n] Dostup iz sprav.-pravovoy sistemy Konsul'tant Plyus. Tekst: elektronnyy. (in Russian).
3. Ob organizatsii meditsinskogo obespecheniya podgotovki grazhdan Rossiyskoy Federatsii k voennoy sluzhbe: prikaz Ministra oborony Ros. Federatsii, M-va zdravookhraneniya Ros. Federatsii ot 23 maya 2001 g. N 240/168. [On the organization of medical support for the preparation of citizens of the Russian Federation for military service: order of the Minister of Defense Ros. Federation, Ministry of Health Ros. Federation of May 23, 2001 N 240/168]. Dostup iz sprav.-pravovoy sistemy Konsul'tant Plyus. Tekst: elektronnyy. (in Russian).
4. Aleksandrov A.A., Kisliak O.A., Leontyeva I.V. Klinicheskie rekomendatsii. Diagnostika, lechenie i profilaktika arterial'noy gipertenzii u detey i podrostkov [Clinical guidelines on arterial hypertension diagnosis, treatment and prevention in children and adolescents] Sistemnye gipertenzii. 2020; 17 (2): 7–35. DOI: 10.26442/2075082X.2020.2.200126. (in Russian).
5. Anichkova I.V., Batrakova I.V., Gembickaya T.E. i dr. Podrostkovaya medicina [Adolescent medicine]. Sankt-Peterburg: Piter Publ., 2006. (in Russian).
6. Baranov A.A., Kuchma V.R. Programma uluchsheniya zdorov'ya lits prizyvnogo vozrasta. [Program for gain in health of the draft age personnel] Voprosy sovremennoy pediatrii. 2007; 2: 8-12. (in Russian).
7. Vasilevskij D.I., Balandov S.G., Anisimova K.A., Zavgorodnyaya M.V. Patogenez arterial'noj gipertenzii (Lekciya) [Pathogenesis of arterial hypertension (Lecture)]. Russian Biomedical Research. 2020; 5(3): 59–62. (in Russian).
8. Gonchar N.V., Avakyan A.A., Chuprova S.N., Slizovskij N.V. Izmeneniya morfofunkcional'nogo sostoyaniya serdechno-sosudistoj sistemy u podrostkov s proyavleniyami metabolicheskogo sindroma [Changes in the morphofunctional state of the cardiovascular system in adolescents with manifestations of metabolic syndrome]. Pediatr. 2021; 12(1): 21–30. DOI: 10.17816/PED12121-30. (in Russian).
9. Markov R.A. Mediko-sotsial'nye aspekty zdorov'ya yunoshey doprizyvnogo i prizyvnogo vozrasta, mery po ego uluchsheniyu: na primere Stavropol'skogo kraya [Medico-social aspects of the health of young men of pre-conscription and military age, measures to improve it: on the example of the Stavropol Territory]. Avtoref. dis. ... kand. med. Moscow; 2018. (in Russian).
10. Polunina N.V., Yumukiyan A.V. Obrazz hiznii zabolevaemost' yunoshey-podrostkov prizyvnogo vozrasta [The life-style and morbidity of male adolescents of military age] Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal. 2013; 19 (1): 3–6. DOI: 10.17816/rmj38038. (in Russian).
11. Sluzhba okhrany zdorov'ya materii rebenka Sankt-Peterburga v 2018–2019 godakh. [Maternal and child health service of St. Petersburg in 2018–2019]. Uchebno-metodicheskoe posobie pod redaktsiey V.I. Orla. Sankt-Peterburg: SPbGPMU Publ.; 2020. (in Russian).
12. Shvedov E.G., Bravve Yu.I., Babenko A.I. i dr. Rasprostranennost' zabolevaniy sredi lits, prizyvaemykh na voennuyu sluzhbu [The prevalence of diseases among persons drafted to military service]. Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. 2016; 24 (5): 276–81. (in Russian).