

П.Г. Курбанова¹, Э.И. Назаров³, А.В. Вохидов²

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАХИТОМ ДЕТЕЙ ТАДЖИКИСТАНА

¹ГОУ «Республиканский медицинский колледж»

²ГУ «Медицинский комплекс Истиклол»

³Таджикский национальный университет

Вохидов Абдусалом Вохидович – д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник ГУ «Медицинский комплекс Истиклол»; Тел.: +992907707996; E-mail: avokhidov@hotmail.com

Цель исследования. Изучить заболеваемость рахитом детей Таджикистана

Материалы и методы исследования. В процессе работы основной методологией при анализе показателей заболеваемости рахитом использовалось ретроспективное исследование (2009 и 2016 гг.) с применением дескриптивных и аналитических методов современной эпидемиологии. Проведены расчеты среднего значения (M), средней ошибки (m), а также произведены расчеты показателей среднегодового темпа прироста и убыли ($Tpr/уб$, %). Динамический анализ показателей заболеваемости рахитом охватил интервал за 7 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ заболеваемости рахитом за 7 летний период показал, что в 2009 г. по стране показатель заболеваемости составил 40733,4‰, а в 2016 г. Показатель снизился до 13500,9‰. Показатель темпа убыли за этот период составил 66,8%, а среднегодовой показатель темпа убыли соответствовал 9,5%. В 2009 г. показатель заболеваемости среди жителей села составил 72990,2‰, что в 1,6 раза выше, чем в городе. С истечением 7 лет показатель заболеваемости имел тенденцию к снижению, однако оставался выше, чем в городе в 1,9 раза. Самый высокий показатель выявляемости рахита зафиксирован среди детей 1 года жизни.

Заключение. Самый высокий показатель заболеваемости рахитом был в 2009 г. в ГБАО, г. Душанбе, и РРП. В этих регионах показатели темпа убыли в 2016 г. также были значительные. Показатель заболеваемости среди детей, проживающих в сельской местности в анализируемые годы, имел тенденцию среднегодового снижения на 3,9%.

Ключевые слова: рахит, дети, темп прироста.

P.G. Kurbanova¹, E.I. Nazarov³, A.V. Vohidov²

INCIDENCE OF RACHIT IN CHILDREN OF TAJIKISTAN

¹State educational institution “Republican Medical College”

²Government agency “Medical complex Istiklol”

³Tajik National University

Vokhidov Abdusalom Vohidovich - leading researcher, doctor of medical sciences, professor of the Government agency Medical Complex “Istiklol”; tel +992907707996, E-mail avokhidov@hotmail.com

Aim. To study the incidence of rachitis in children of Tajikistan.

Materials and methods. The main methodology used in the analysis of the incidence of rickets was a retrospective study (conducted between 2009 and 2016), using descriptive and analytical methods of modern epidemiology. The mean value (M) and mean error (m) were calculated, and the annual average rate of increase and decrease (Tpr/dec , %) were calculated. The dynamic analysis of rachitis incidence rates covered a 7-year interval.

Results. An analysis of the incidence of rickets over a 7-year period showed that in 2009 the incidence rate across the country was 40733.4 ‰, and in 2016 it decreased to 13500.9 ‰. The rate of decline for this period was 66.8%, and the average annual rate of decline was 9.5%. In 2009, the incidence rate among rural residents was 72990.2 ‰ which is 1.6 times higher than in the city. After seven years, the incidence rate tended to decrease but remained 1.9 times higher than in the city. The highest rate of rickets was found among children 1 year of age.

Conclusion. The highest incidence rate of rickets was found in 2009 in GBAO, Dushanbe, and RRS. In these regions, the rate of decline in 2016 was also significant. The morbidity rate among children living in rural areas in

the analyzed years tended to decrease by 3.9% on average. The highest incidence rate of rickets was found among children of 1 year of age.

Keywords: rickets, children, growth rate.

Актуальность. Охрана и укрепление здоровья детей, остается одной из приоритетных задач любого государства. Возникающий в детском организме дефицит витаминов в большинстве случаев способствует изменению состояния здоровья, в некоторых случаях приводя к возникновению заболеваний, к таким витаминам относится витамин D [1, 3, 4, 7, 9, 11].

Однако, многие исследователи отмечают то, что даже при проведении крупномасштабных профилактических мероприятий с применением витамина D, его распространённость среди детей раннего возраста не имеет выраженной тенденции к снижению, продолжают регистрироваться рахит I степени, где имеют место умеренно выраженные клинические признаки [5, 8, 10, 12].

Рахит, возникший у детей в раннем возрасте, продолжает оказывать негативное воздействие на последующие этапы развития организма вплоть до старческого возраста. При рахите не формируется пиковая костная масса, что приводит в дальнейшем развитию остеопороза, частота которого приближается к 18%. У этих детей происходит процесс разрушение зубной эмали, приводящий к множественному кариесу (45,8%), поражаются органы зрения, формируется близорукость, плоскостопие (28,5%), изменение архитектоники костей таза, дети часто болеют ОРВИ (39,6%) и аллергическими заболеваниями (16,5%) [2, 3, 6].

По данным различных исследователей, показатели заболеваемости детей первого года жизни продолжают оставаться на достаточно высоком уровне. В структуре данных классов заболеваний преобладают болезни органов дыхания (109,0 на 100 тыс. соответствующего возраста), далее кишечные инфекции (60,4%). Тогда как классы заболеваний, связанных с перинатальным поражением центральной нервной системы, превышают 89,8%, далее именно та группа заболеваний, которые относятся социально значимым заболеваниям (анемия, рахит) [5, 6, 15].

Высокий показатель заболеваемости в совокупности с фоновыми состояниями, являются ведущими предикторами снижения показателей здоровья, определяя актуальность и медико-социальную значимость данной проблемы.

Цель исследования. Изучить заболеваемость рахитом детей Таджикистана.

Материалы и методы исследования. В процессе работы основной методологией было проведение анализа показателей заболеваемости рахитом, материалом для исследования послужили результаты исследований проведенные (2009 и 2016 гг.). Исследованием было охвачено 2149 детей в возрасте от 6 до 59 месяцев. Распределение детей по регионам было следующее: Душанбе - 432 (20,1%) детей; Хатлонская область - 425 (19,8%); Согдийская область - 431 (20,1%); РПП - 431 (20,1%); ГБАО - 430 (20,0%). В процессе работы были применены дескриптивный и аналитический метод современной эпидемиологии. Проведены расчеты среднегодового темпа прироста и убыли (Тпр/уб, %). Динамический анализ показателей заболеваемости рахитом охватил интервал 7 лет.

Статистический анализ материала выполнен с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft, USA). Нормальность распределения выборок определяли по критериям Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Вычислялись средние значения и их стандартная ошибка ($M \pm m$) для количественных показателей и долей (%) для качественных показателей. Для сравнения двух независимых групп исследования между собой по количественному признаку использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ показателей заболеваемости детей раннего возраста рахитом был основан на результатах исследований, проведенных в 2009 и 2016 гг. (табл.1). Проведенный сравнительный анализ заболеваемости рахитом за 7 летний период показал, что в 2009 г. по стране, частота случаев заболеваемости составляла 40733,4‰ тогда как в 2016 г. Частота снизилась до 13500,9‰. Показатель темпа убыли (Туб) за этот период составил -66,8%, а среднегодовой показатель темпа убыли (Туб) соответствовал -9,5%.

Самая низкая частота заболеваемости детей рахитом в 2009 гг. было в Согдийской области (25911,8‰), в динамике данный показатель снизился до 8599,9‰. Показатели по данному региону Таджикистана идентичны с общереспубликанскими данными.

Среди всех регионов Таджикистана самый высокий показатель заболеваемости рахитом среди

Таблица 1

Показатель заболеваемости рахитом в зависимости от региона

Регион	Частота заболеваемости в 2009 г. (‰)	Частота заболеваемости в 2016 г. (‰)	Показатель темпа убыли (Туб) за период с 2009 по 2016 гг.	Среднегодовой показатель (Туб)	p - между годами	H-критерии Крускала-Уоллиса
Душанбе	58900,0	19400,5	-67,06%	-9,5%	$p_1-p_2<0,001$	0,001
Хатлонская область	40700,7	22500,0	-44,72%	-6,3 %	$p_1-p_2<0,001$	0,001
Согдийская область	25911,8	8599,9	-66,81%	-9,5%	$p_1-p_2<0,001$	0,001
РРП	59644,7	9300,0	-84,41%	-12,05%	$p_1-p_2<0,001$	0,001
ГБАО	66722,7	2588,3	-96,12%	-13,7%	$p_1-p_2<0,001$	0,001
Республика	40733,4	13500,9	-66,86%	-9,5%	$p_1-p_2<0,001$	0,001

Примечание: Туб – показатель темпа убыли; ‰ – на 100 тыс. детей соответствующего возраста.

детей раннего возраста, был зафиксирован в 2009 году в ГБАО (66722,7‰). Данный показатель в 1,6 раза больше по сравнению с показателем по всей республики, в тоже время показатель по данному региону превышает заболеваемость рахитом по Согдийской области более чем в 2,5 раза. В 2016 году в данном регионе, отмечено существенное снижение показателя заболеваемости 2588,3‰, темп убыли за эти годы составил -96,12%, ежегодный темп снижения заболеваемости составил -13,7%. Показатель темпа убыли в ГБАО по сравнению с Хатлонской областью составил более чем в 2 раза.

Показатели темпа убыли в Районах республиканского подчинения (РРП) за 7 анализируемых лет составил -84,4%, а ежегодный темп убыли превысил -12% Приведенные данные значительно выше, чем в других регионах страны. Самый низкий показатель темпа убыли выявлен в Хатлонской области (-44,7%), а ежегодный темп убыли составил -6,3%, что значительно ниже, чем в остальных регионах страны.

Место проживания детей (город/село табл. 2) существенно влияет на показатели заболеваемости. Причиной тому является то, что городские

дети имеют больше возможностей получить профилактическую дозу витамина D, хотя сельские дети имеют возможность быть более длительное время находиться под открытым небом и получать большее количество ультрафиолетовых лучей. Проведя сравнительный анализ показателей заболеваемости в зависимости от места жительства нами установлено, что среди детей жителей села в 2009 году показатель заболеваемости составил 72990,2‰, что в 1,6 раза выше, чем в городе. Через 7 лет показатель заболеваемости снизился, но оставался выше, чем в городе в 1,9 раза. Темп убыли показателя заболеваемости среди детей горожан составил -39,4%, что на 11,6% выше, чем показатель по селу, а ежегодный темп снижения заболеваемости по городу составил -5,6%, тогда как по селу -3,9%.

Проведенный анализ заболеваемости рахитом в зависимости от пола показал, что мальчики болеют рахитом чаще, чем девочки. Показатель заболеваемости рахитом среди мальчиков в 2009 году (табл. 3) составил 55300,5‰, за 7 лет существенного темпа снижения показателя не установлено и в 2016 году показатель был равен 51430,5‰, ежегодный темп убыли не превысил -1,0%. Од-

Таблица 2

Показатель заболеваемости рахитом в зависимости от места жительства

Место проживания	Частота заболеваемости в 2009 г. (‰)	Частота заболеваемости в 2016 г. (‰)	Показатель темпа убыли (Туб) за период с 2009 по 2016	Среднегодовой показатель (Туб)	H-критерии Крускала-Уоллиса
Город	44590,4	27000,4	39,45%	-5,6%	0,001
Село	72990,2	52677,0	27,83%	-3,9%	0,001

Примечание: Туб – показатель темпа убыли; ‰ – на 100 тыс. детей соответствующего возраста.

Таблица 3

Показатель заболеваемости рахитом в зависимости от пола

Пол ребенка	Частота заболеваемости в 2009 г. (‰)	Частота заболеваемости в 2016 г. (‰)	Показатель темпа убыли (Туб) за период с 2009 по 2016 среди мальчиков	Среднегодовой показатель (Туб) среди мальчиков	Н-критерии Крускала-Уоллиса
Мальчик	55300,5	51430,5	-7,00%	-1,0%	0,05
Пол ребенка			Показатель темпа прироста (Тпр) за период с 2009 по 2016 среди девочек	Среднегодовой показатель темпа прироста (Тпр) среди девочек	
Девочка	49323,6	53453,8	+8,37%	+1,2%	0,001

Примечание: Туб – показатель темпа убыли; Тпр – показатель темпа прироста

Таблица 4

Показатель заболеваемости рахитом в зависимости от возраста

Возраст	Частота заболеваемости в 2016 г. (‰)	Снижение показателя заболеваемости в %, в сравнении с детьми 1 года жизни	Н-критерии Крускала-Уоллиса
<1 года	17223,7	-	-
<2 лет	13334,8	22,5	0,05
<3 лет	11234,4	34,7	0,001
<4 лет	12288,5	28,6	0,001
<5 лет	13321,5	22,7	0,05

нако, среди девочек отмечена противоположная динамика, показатель заболеваемости вырос среди девочек по сравнению с мальчиками. Так если в 2009 году показатель составлял 49323,6‰, то в 2016 году отмечен рост показателя до 53453,8‰. Мальчики в большей степени подвержены рахиту, нежели девочки.

Если среди мальчиков показатели снижались, то среди девочек напротив установлен темп прироста (+8,3%). Среднегодовой прирост показателя заболеваемости среди девочек в 2016 году составил +1,2%.

Для каждого ребенка, первый год жизни относится к одному из самых главных этапов жизни, по причине значимости данного периода в постнатальном этапе его жизни. Основным мерилом приспособительных реакция организма является уровень здоровья, свидетельствующий о готовности к изменившимся условиям внешней среды. Основные характеристики уровня здоровья в значительной степени зависят от процесса адаптации в период новорожденности, здоровья матери, медико-организационных, социально-бытовых и несомненно факторов окружающей среды.

Анализируя показатели заболеваемости рахитом среди детей (табл. 4) в зависимости от возраста

та установлено, что чаще всего данная патология встречается среди детей 1 года жизни (17223,7‰), с возрастом показатель заболеваемости имеет тенденцию к снижению, так самый низкий показатель заболеваемости установлен среди детей до 3 лет (11234,4‰), что на 34,7% меньше, чем у детей 1 года жизни. Установлены сравнительно одинаковые показатели заболеваемости среди детей 2 и 5 лет, что на 22,5% меньше по сравнению с детьми 1 года жизни.

Заключение. Самый высокий показатель заболеваемости рахитом имело место в 2009 году в ГБАО, г. Душанбе, и РРП. В этих регионах показатель темпа убыли (Туб) в 2016 году также был значительный. Показатель заболеваемости среди детей, проживающих как в городе, так и на селе, в анализируемый период, имел тенденцию к снижению, где среднегодовые темпы снижения составили -5,6% и -3,9% соответственно. Самый высокий показатель заболеваемости рахитом выявлено среди детей 1 года жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисенко Е.П. Обеспеченность витамином D детского и взрослого населения Амурской

области / Е.П. Борисенко, Е.Б. Романцова, А.Ф. Бабцева // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. - 2016. - Т. 9, № 60. - С. 57–61.

2. Вахлова И.В. Обеспеченность витамином D и эффективность его профилактического назначения у детей раннего возраста / И.В. Вахлова, Н.А. Зюзева // Практическая медицина. - 2017. - №5 (106). - С. 31–36.

3. Жайлганова, А.Г. Заболеваемость рахитом в Казахстане: региональные особенности / А. Г. Жайлганова, Н.С. Игисин // Молодой ученый. - 2011. - №1 (24). - С. 261-264.

4. Ержанова Г.Е. Рахит у детей / Г.Е. Ержанова // Вестник КазНМУ. - 2014. - №4. - С. 83-85

5. Закирова А.М. Обеспеченность витамином D детей из группы медико-социального риска / А.М., Закирова, С.В. Мальцев // Практическая медицина. - 2017. Т. 106, №5. - С. 36-40

6. Захарова И.Н. Недостаточность витамина D у детей раннего возраста в России (результаты многоцентрового исследования – зима 2013–2014 гг.) / И.Н. Захарова, С.В. Мальцев, Т.Э. Боровик и др. // Педиатрия. - 2014. – Т. 93, №2. - С. 75–80.

7. Зюзева Н.А. Распространенность недостаточности и дефицита витамина D у детей раннего возраста в г. Екатеринбурге / Н.А., Зюзева, И.В., Вахлова, Л.А. Андросова // Уральский медицинский журнал. - 2015. - №4. - С. 59–64.

8. Мальцев С.В. Обеспеченность витамином D детей разных возрастных групп в зимний период / С.В. Мальцев, А.М. Закирова, Г.Ш. Мансурова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2017. - Т. 62, №2. - С. 99–103.

9. Мазур Л.И. Мониторинг показателей физического развития и заболеваемости детей первого года жизни / Л.И. Мазур, В.А. Жирнов, М.В. Дмитриева // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=24318>

10. Малявская С.И. Обеспеченность витамином D детей раннего возраста Архангельской области / С.И. Малявская, Г.Н. Кострова, А.В. Лебедев [и др.] // Экология человека. - 2016. - №11. - С. 18–22.

11. Национальные исследования статуса питательных микроэлементов в Таджикистане 2016 г. Душанбе. 2016. - 130 с.

12. Петрушкина А.А. Эпидемиология дефицита витамина D в Российской Федерации/ А.А. Петрушкина, Е.А. Пигарова, Л.Я. Рожинская // Остеопороз и остеопатии. - 2018. - Т. 21, №3. - С. 15-20.

13. Расулова Н.А. Взаимосвязь факторов риска развития рахита с уровнем 25(ОН)D в сыворотке крови у детей / Н.А. Расулова, Р.Х. Шарипов, и др. // Научно-практический журнал «Вестник врача». - 2017. - №1. - С. 40-43.

14. Иноятова Н.А. Распространенность дефицита витамина D в республике Таджикистан / Н.А. Иноятова, А.Д. Исаков // Известия Академии наук Республики Таджикистан отделение биологических медицинских наук. - 2017. - №4 (199). - С. 80-86

16. Носирова М.П. Основные факторы риска, предрасполагающие к развитию рахита/ М.П. Носирова, Г.С. Мамаджанова, С.У. Файзуллоев, М.К. Кафари // Вестник Авиценны. -2011. - №1. - С. 84-87

REFERENCES

1. Borisenko E.P. Obespechennost vitaminom D detskogo i vzroslogo naseleniya Amurskoy oblasti [Vitamin D levels for children and adults in Amur Oblast]. *Byulleten fiziologii i patologii dykhaniya - Bulletin of physiology and respiratory pathology*, 2016, Vol. 9, No. 60, pp. 57-61.

2. Vakhlova I.V. Obespechennost vitaminom D i effektivnost ego profilakticheskogo naznacheniya u detey rannego vozrasta [Vitamin D availability and effectiveness of vitamin D prophylaxis in young children]. *Prakticheskaya meditsina - Practical medicine*, 2017, No. 5 (106), pp. 31-36.

3. Zhaylganova, A. G. Zaboлеваemost rakhitom v Kazakhstane: regionalnye osobennosti [Заболеваемость рахитом в Казахстане: региональные особенности]. *Molodoy uchenyy - Young scientist*, 2011, No. 1 (24), pp. 261-264.

4. Erzhanova G.E. Rakhit u detey [Rakhitis in children]. *Vestnik Kazakhskogo Natsionalnogo Meditsinskogo Universiteta - Bulletin of Kazakh national medical university*, 2014, No. 4, pp. 83-85.

5. Zakirova A.M. Obespechennost vitaminom D detey iz gruppy mediko-sotsialnogo riska [Vitamin D availability in children at health and social risk]. *Prakticheskaya meditsina - Practical medicine*, 2017, Vol. 106, No. 5, pp. 36-40.

6. Zakharova I.N. Nedostatocnost vitamina D u detey rannego vozrasta v Rossii (rezultaty mnogotsentrovogo issledovaniya – zima 2013–2014 gg.) [Vitamin D deficiency in young children in Russia (results of a multicentre study - winter 2013-2014)]. *Pediatrics - Pediatrics*, 2014, Vol. 93, No. 2, pp. 75-80.

7. Zyuzeva N.A. Rasprostranennost nedostatochnosti i defitsita vitamina D u detey rannego vozrasta v g. Ekaterinburge [Prevalence of vitamin D insufficiency and deficiency in young children in Ekaterinburg]. *Uralskiy meditsinskiy zhurnal - Ural medical journal*, 2015, No. 4, pp. 59-64.

8. Maltsev S.V. Obespechennost vitaminom D detey raznykh vozrastnykh grupp v zimniy period [Vitamin D availability in children of different age groups in winter]. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii - Russian herald of perinatology and pediatrics*, 2017, Vol. 62, No. 2, pp. 99-103.

9. Mazur L.I. Monitoring pokazateley fizicheskogo razvitiya i zaboлеваemosti detey pervogo goda zhizni [Monitoring of physical development and morbidity in children in the first year of life]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya - Modern problems of science and education*, 2016, No. 2.

10. Malyavskaya, S.I. Obespechennost vitaminom D detey rannego vozrasta Arkhangel'skoy oblasti [Vitamin D availability for young children in Arkhangel'sk Oblast]. *Ekologiya cheloveka - Ecology of human*, 2016, No. 11, pp. 18-22.

11. *Natsionalnye issledovaniya statusa pitatelnykh mikroelementov v Tadzhikistane 2016 g.* [National micronutrient status surveys in Tajikistan 2016.]. Dushanbe, 2016. 130 p.

12. Petrushkina A.A. Epidemiologiya defitsita vitamina D v Rossiyskoy Federatsii [Epidemiology of vitamin D deficiency in the Russian Federation]. *Osteoporoz i osteopatii - Osteoporosis and osteopathy*, 2018, Vol. 21, No. 3, pp. 15-20.

13. Rasulova N.A. Vzaimosvyaz faktorov riska razvitiya rakhita s urovnem 25(OH)D v syvorotke krovi u detey [Relationship between risk factors for rickets and level of 25(OH)D in serum in children]. *Vestnik vracha - Doctor's herald*, 2017, No. 1, pp. 40-43.

14. Inoyatova N.A. Rasprostranennost defitsita vitamina D v respublike Tadzhikistan [Prevalence of vitamin D deficiency in Tajikistan]. *Izvestiya Akademii nauk Respubliki Tadzhikistan otdelenie biologicheskikh meditsinskikh nauk - Proceedings of the Academy of sciences of the Republic of Tajikistan Department of biological medical sciences*, 2017, No. 4 (199), pp. 80-86.

15. Nosirova M.P. Osnovnye faktory riska, predispolagayushchie k razvitiyu rakhita [Major risk factors predisposing to the development of rickets]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2011, No. 1, pp. 84-87.

ХУЛОСА

П.Г. Қурбонова, Э.И. Назаров, А.В. Вохидов

БЕМОРИҲОИ РАХИТИ КӯДАКОНИ ТОҶИКИСТОН

Мақсад. Омӯзиши беморияти рахити кӯдакони Тоҷикистон.

Мавод ва услубҳо. Дар раванди кори методологияи асосӣ дар мавриди таҳлили нишондиҳандаҳои бемории рахит таҳқиқоти ретроспективӣ (2009 и 2016 сс.), бо истифодабарии услубҳои дескриптивӣ ва таҳлили эпидемиологияи муосир мавриди истифода қарор дода шудааст. Ҳисобкунии бузургии миёна (М), саҳви миёна (m), ҳамчунин ҳисобкунии нишондиҳандаҳои суръати афзоишбӣ ва коҳишбӣи солна ба ҳисоби миёна гузаронида шудаанд (Са/к, %). Таҳлили динамикии нишондиҳандаҳои бемории рахит фосилаи 7 солро фаро гирифт.

Натиҷаҳои ва муҳокимаи онҳо. Таҳлили бемории рахит дар давраи 7 сол нишон дод, ки дар соли 2009 нишондиҳандаи бемори дар мамлакат 40733,4%-ро ташкил дод, дар соли 2016 бошад то ба 13500,9% коҳиш ёфтааст. Нишондиҳандаи суръати коҳишбӣ (Ск, Туб) дар ин давра 66,8%-ро ташкил дод, нишондиҳандаи солнаи суръати коҳишбӣ ба ҳисоби миёна (Ск, Туб) ба 9,5% мувофиқат мекард. Дар соли 2009г. нишондиҳандаҳои бемори дар байни сокинони деҳот 72990,2%-ро ташкил дод, ки нисбат ба шаҳр 1,6 маротиба бештар буд. Бо гузашти 7 сол нишондиҳандаҳои бемори тамоюли пастшавӣ дошт, аммо аз нишондиҳандаҳои шаҳр 1,9 маротиба баландтар боқӣ мондааст. Нишондиҳандаҳои аз ҳама баланди бемории рахит дар байни кӯдакони соли аввали ҳаёт ошкор карда шудааст.

Хулосаи хотимаӣ. Нишондиҳандаҳои аз ҳама баланди бемории рахит дар соли 2009 дар ВМКБ, ш. Душанбе ва НТҚ ҷой дошт. Дар ин минтақаҳо нишондиҳандаи суръати коҳишбӣ (Ск) дар соли 2016 низ бузург буд. Нишондиҳандаи бемори дар байни кӯдакони сокини маҳали деҳот дар солҳои таҳлилшаванда тамоюли пастшавии солнавиро ба ҳисоби миёна ба андозаи 3,9% дошт. Нишондиҳандаҳои аз ҳама баланди бемории рахит дар байни кӯдакони соли аввали ҳаёт ошкор карда шудааст.

Калимаҳои калидӣ: рахит, кӯдакон, суръати афзоиш.