

Региональные особенности эндокринной патологии среди обучающейся молодежи г. Томска и Томской области

Алимбекова П.Р.¹, **Кравец Е.Б.**²

Regional features of endocrinological pathologies among trained youth of Tomsk and Tomsk Region

Alimbekova P.R., **Kravets Ye.B.**

¹ МЛПМУ «Межвузовская больница», г. Томск

² Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

© Алимбекова П.Р., Кравец Е.Б.

Здоровье молодежи в значительной степени определяется социальными факторами, образом жизни, экологической ситуацией, объемом и качеством оказываемой медицинской помощи. Десятилетнюю динамику (1999—2008 гг.) показателей здоровья обучающейся молодежи г. Томска и Томской области характеризовали рост распространенности эндокринной патологии на 20,9%, первичной заболеваемости — на 46,8%. Все это обуславливает необходимость изучения структуры эндокринных болезней на региональном уровне с учетом влияния антропогенных факторов для осуществления мониторинга эндокринного здоровья молодежи.

Ключевые слова: здоровье, молодежь, распространенность, структура, эндокринная патология, факторы.

Health of youth, is substantially defined by social factors, a way of life, an ecological situation, volume and quality of rendered medical aid. Ten years' dynamics (1999—2008) parameters of health trained youth of Tomsk and Tomsk Region characterized: growth of prevalence endocrinological pathologies on 20,9%, primary disease — on 46,8%. All this causes at a regional level to study structures endocrinological illnesses in view of influence of anthropogenous factors for realization of monitoring endocrinological health of youth.

Key words: health, youth, prevalence, structure, endocrinological a pathology, factors.

УДК 616.43-057.87(571.16)

Введение

Последние десятилетия характеризуются нарастающим негативным влиянием среды обитания на население РФ, ухудшением демографических показателей и состояния здоровья различных групп населения [5]. Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи имеет большое медико-социальное и общественное значение. Учащаяся молодежь, являясь специфической группой населения, активно реагирует на процессы, происходящие в обществе. Исходно низкий уровень здоровья, нервно-психическое перенапряжение, высокая учебная нагрузка, нерациональное питание, недостаточная физическая активность, широкая распространенность употребления психоактивных веществ приводят к росту заболеваемости студенческой молодежи [7].

Основными факторами, определяющими состояние здоровья молодежи, по данным отечественных и

зарубежных экспертов, являются факторы образа жизни, вклад которых составляет около 50%, состояние окружающей среды (20%), наследственность (15—20%) и работа органов здравоохранения (10%) [6]. Сохраняющийся низкий уровень здоровья современных подростков и молодежи во многом связан с социальными условиями жизни и распространенностью поведенческих факторов риска, что говорит об особой актуальности профилактических программ и формирования приоритетов здорового образа жизни. Муниципальным учреждением «Межвузовская больница» совместно с Молодежным медицинским центром г. Томска в профессиональном училище № 14 с 2002 г. осуществляется программа «Мой выбор» (до 100 ч в тренинговой и лекционной формах) [1].

Окружающая среда оказывает сложное и разнонаправленное действие на организм человека: факторы среды обитания могут являться причиной заболевания,

изменять клиническую картину и утяжелять течение болезни [5]. Антропогенное загрязнение окружающей среды оказывает выраженное воздействие на формирование популяционного здоровья населения, особенно в связи с изменением социально-экономических условий [10]. Факторы антропогенной природы приводят к изменениям функций практически всех систем организма, в том числе и эндокринных желез, работа которых направлена на адаптацию организма к условиям среды обитания [5].

Вопросам экологической обусловленности различных заболеваний, включая патологию щитовидной железы, в последние годы уделяют особое внимание. Частым явлением стали техногенные геохимические аномалии, обусловленные выбросом большого количества микроэлементов в атмосферу, они создают еще более серьезные проблемы для здоровья молодежи, чем природно-обусловленный дефицит или избыток микроэлементов [10].

По данным Западно-Сибирского межрегионального территориального управления гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды (г. Новосибирск), в настоящее время основным источником радиоактивного загрязнения окружающей среды территории Томской области является Сибирский химический комбинат (г. Северск). В рамках Сибирского федерального округа Томская область занимает четвертое место по выбросам от стационарных источников и третье место по удельному объему выбросов на душу населения, пятое место по числу населения, проживающего в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения. Опережают Томскую область по количеству населения, проживающего в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения, Новосибирская, Омская, Иркутская области и Алтайский край. Основная масса выбросов стационарными источниками (Томский нефтехимический комбинат, радиотехнический, приборный, электротехнический и другие заводы) приходится на г. Томск. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха города вносят бенз(а)пирен и формальдегид — продукты неполного сгорания топлива автотранспортных средств. Наблюдение за состоянием поверхностных вод показало, что вода в большинстве рек загрязнена. В результате естественного и антропогенного загрязнения поверхностные водоемы Томской области соответствуют 3—4-му

класса *Экономика и управление в здравоохранении* загрязненности [11].

В последнее десятилетие все большее распространение получает региональный подход к изучению здоровья. Особое значение имеет состояние здоровья студентов разных учебных заведений, что представляется оправданным и необходимым в силу объективных различий в поведении молодежи, обусловленных биологическими, социально-экономическими, экологическими, культурными, психологическими и другими факторами [7].

Цель исследования — изучение заболеваемости и структуры болезней эндокринной системы среди студентов, проживающих в г. Томске и Томской области, за период с 1999 по 2008 г. и определение степени значимости влияния различных внешнесредовых факторов на здоровье молодежи с учетом региональных особенностей его формирования.

Материал и методы

Материалом исследования служили медико-статистические данные городской межвузовской студенческой больницы (10 отчетных форм № 12 за 1999—2008 гг.). Проанализированы показатели заболеваемости и распространенности эндокринной патологии в объеме 26 412 случаев среди молодежи в возрасте от 17 до 25 лет, обучающихся в разных учебных заведениях, в динамике за 10 лет (с 1999 по 2008 г.).

За период с 2006 по 2008 г. клинически обследовано 8 928 студентов с разной патологией эндокринной системы. В работе использовался комплекс методов: эпидемиологические, клинико-лабораторные, инструментальные, социологические, социально-гигиенические, математико-статистические. При анализе динамических рядов были рассчитаны абсолютный прирост и убыль распространенности заболеваний эндокринной системы, темпы роста и прироста и абсолютное значение 1% прироста. При изучении уровней заболеваемости в популяции оценивали частоту впервые зарегистрированных случаев (заболеваемость), а также частоту всех случаев, включая повторные. Данные представлены в виде статистических данных, где M — выборочное среднее; m — ошибка среднего; p — достигнутый уровень значимости, G — среднеквадратичное отклонение. Оценка динамики показателей проводилась по параметрическому t -критерию Стьюдента. Различия между уровнями считали статистически

значимыми при $p < 0,05$. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы Microsoft Office Excel. При математической обработке данных были использованы методы аналитической и вариационной статистики стандартного программного пакета Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

За исследуемый период времени (с 1999 по 2008 г.) была изучена первичная заболеваемость студентов по данным обращаемости. Показатель заболеваемости по данным обращаемости студентов разных учебных заведений в городскую студенческую поликлинику за 10 лет в среднем составил 597,5 на 100 тыс. прикрепленного населения, что свидетельствует о высоком уровне доступности медицинской помощи. Первичная заболеваемость патологией эндокринной системы составила 590 на 100 тыс. студентов в 1999 г. и 866 в 2008 г., т.е. за последнее десятилетие она увеличилась на 46,8% (рис. 1). Важная роль в изучении заболеваемости, оценке состояния здоровья и профилактике заболеваний у студентов принадлежит медицинским осмотрам, основная цель которых заключается в углубленном изучении заболеваемости, выявлении и диспансеризации хронических заболеваний [7].

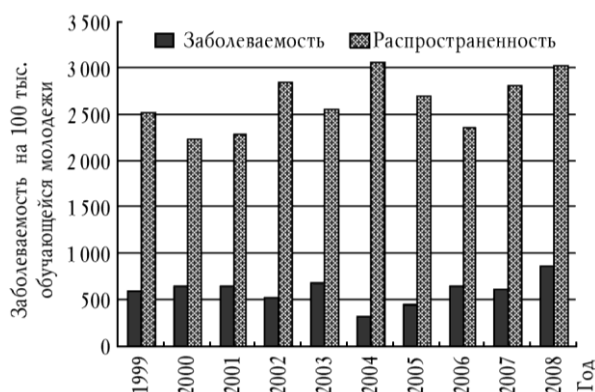


Рис. 1. Заболеваемость и распространенность эндокринной патологии среди обучающейся молодежи г. Томска и Томской области

В проведенном исследовании была изучена общая заболеваемость эндокринной системы среди обучающейся молодежи, которая характеризовалась периодичностью, но в основном имела тенденцию к увеличению (см. рис. 1). Общая заболеваемость эндокринной патологией в 1999 г. составляла 2 510 человек на 100 тыс. обучающейся молодежи и 3 037 студентов в 2008 г., т.е. за анализируемый период она увеличилась

на 21%. Максимальный уровень распространенности эндокринных заболеваний был зарегистрирован в 2004 г. — 3 067 на 100 тыс. студентов (прирост на 22,2 % по сравнению с 1999 г.).

Абсолютный прирост распространенности болезней эндокринной системы за последние 10 лет составил 527 человек на 100 тыс. студенческой популяции при темпе прироста 20,9%. Значение 1,0% прироста постепенно возрастало — с 25,2 до 28,2 на 100 тыс. населения. Темп прироста общей заболеваемости эндокринной патологии увеличивался от -10,8 до 8,2%.

Состояние здоровья населения является своего рода индикатором, аккумулирующим влияние множества факторов (генетических, социальных, производственных, экологических) и отражающим качество жизни человека [11]. Различные социально-экономические условия привели к изменению алиментарного статуса различных групп населения. С несбалансированным питанием сегодня связывают так называемые болезни цивилизации — ожирение, сердечно-сосудистые нарушения, сахарный диабет, эндемический зоб и многие другие [5].

Острейшую медико-социальную проблему представляют классы болезней эндокринной системы, в частности болезни щитовидной железы и сахарный диабет, расстройства питания, ожирение, нарушения обмена веществ и иммунитета. При изучении структуры болезней эндокринной системы у молодежи в возрасте от 17 до 25 лет г. Томска и Томской области за последние 10 лет было установлено, что 10,0% приходилось на ожирение, 1,8% — на сахарный диабет типа 1, 73,1% — на болезни щитовидной железы, 15,1% заболеваний были представлены патологией гипоталамо-гипофизарной области (несахарный диабет, болезнь Иценко—Кушинга, микро-, макроаденома гипофиза, гипопитуитаризм), сахарным диабетом типа 2, недостаточностью питания и др. Заболевания щитовидной железы были диагностированы в 7 раз чаще, чем ожирение ($M \pm G$, $1\ 869,8 \pm 256,8$ против $266,2 \pm 61,0$; $p < 0,05$). В результате исследования было установлено, что низкий уровень эндокринного здоровья студентов связан с влиянием ряда специфических и неспецифических факторов, среди которых недостаточная двигательная активность, несбалансированное питание, большая учебная нагрузка, нерациональный режим труда и отдыха, наличие вредных привычек.

Томская область имеет ряд особенностей социально-экономического и климатического характера. По своим природно-климатическим условиям она располагается в зоне дискомфорта, а по антропогенно-техногенной нагрузке принадлежит к относительно благополучным территориям [8]. По результатам проведенных исследований йодурии, г. Томск является регионом с легким природным дефицитом йода, медиана йодурии составила 73,1 мкг/л [4].

Как видно из рис. 2, с 1999 по 2003 г. показатели распространенности заболеваний щитовидной железы повышаются. По сравнению с предыдущими годами в 2007 г. наблюдалось увеличение объема выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 11,5% [11]. Возможно, под влиянием этого фактора отмечается рост заболеваемости тиреоидной патологией в 2007—2008 гг. — 2 106 и 2 132 на 100 тыс. обучающейся молодежи (соответственно рост на 3,8 и 5,1% по сравнению с 1999 г.).

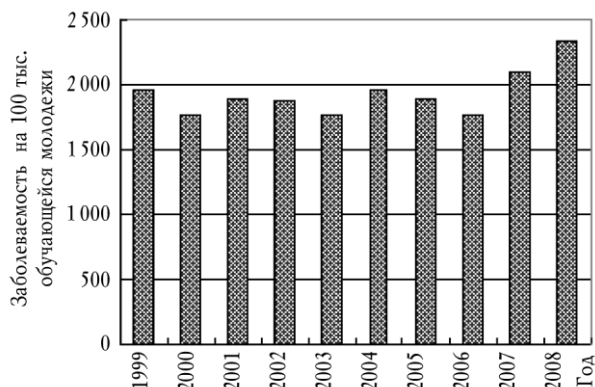


Рис. 2. Показатели распространенности заболеваний щитовидной железы среди обучающейся молодежи в 1999—2008 гг.

За 2004—2008 гг. структура болезней щитовидной железы формировалась в основном за счет диффузного нетоксического зоба (рис. 3), который составлял 69,8% ($M \pm m, 1\ 377 \pm 43,2; p < 0,001$) от общего числа зарегистрированных случаев и занимал первое место, субклинический гипотиреоз занимал второе место — 12,2% ($241,6 \pm 46,0; p < 0,05$), третье место принадлежало аутоиммунному тиреоидиту — 8,9% ($175,0 \pm 32,7; p < 0,05$), следующая нозологическая группа — узловой зоб (4,0% ($78,4 \pm 14,6; p < 0,001$)), на пятом месте — диффузный токсический зоб (2,0% случаев ($40,2 \pm 6,5; p < 0,05$)), затем по частоте встречаемости — манифестный гипотиреоз (1,5%) и послеоперационный гипотиреоз в 1,0% случаев (соответственно

$29,4 \pm 7,7$ и $18,8 \pm 2,6; p < 0,05$), подострый и острый тиреоидит — в 0,4% случаев ($7,6 \pm 1,4; p < 0,05$), частота новообразований щитовидной железы составила 0,2%. Несоответствие между распространенностью заболеваний щитовидной железы (в большей степени эндемический зоб) и степенью йодной недостаточности (легкая) подтверждает существование дополнительных стромогенных факторов, действующих параллельно с природным йододефицитом.



Рис. 3. Структура заболеваний щитовидной железы среди обучающейся молодежи г. Томска и Томской области за 2004—2008 гг.

Ожирение можно считать следствием современного образа жизни. Оно обусловлено взаимодействием предрасполагающих наследственных факторов, передачи, быстро меняющихся условий внешней среды (социальных, поведенческих, физиологических). В России ожирением страдают 54% населения, в Великобритании — 51%, в Германии — 50%. В Китае ожирением страдают 15% взрослого населения [3].

Данные анализа распространенности ожирения среди обучающейся молодежи г. Томска и Томской области (рис. 4) показывают постепенное повышение показателя с 246 до 352 случаев в год на 100 тыс. студенческой популяции за период с 1999 по 2008 г.

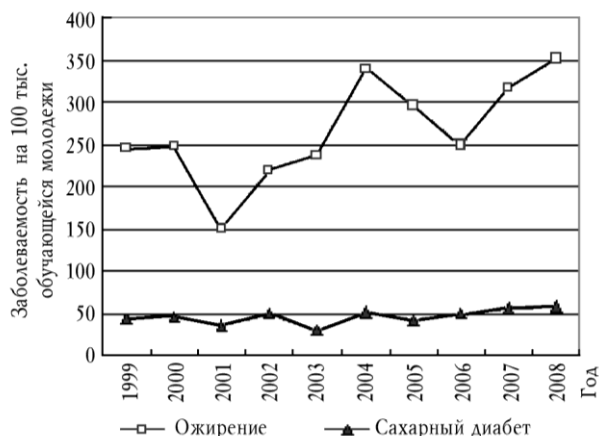


Рис. 4. Распространенность ожирения и СД-1 среди обучающейся молодежи г. Томска и Томской области в 1999—2008 гг.

Абсолютный прирост общей заболеваемости ожирением за 10 лет составил 106 на 100 тыс. населения при темпе роста 43,1% и абсолютном значении 1,0% прироста 2,5 на 100 тыс. При выяснении причин высокого уровня заболеваемости было установлено, что в настоящее время с потребностью в здоровье конкурируют не только негативные факторы жизнедеятельности (курение, употребление алкоголя), но и многие достижения научно-технического прогресса, которые приводят к пассивному образу жизни, нарушению режима питания и отдыха.

Значимость проблемы ожирения определяется угрозой инвалидизации пациентов молодого возраста. Ожирение является фактором риска развития сахарного диабета типа 2 (СД-2) и сердечно-сосудистых заболеваний. Следует отметить, что при нарастании степени ожирения среди обследуемых студентов за 2004—2008 гг. увеличивалась частота выявления нарушения углеводной толерантности, а удельный вес СД-2 составлял всего 0,2—3,1%.

Сахарный диабет типа 1 помимо того, что сопровождается высокой летальностью и инвалидизацией, протекает значимо активнее и тяжелее более распространенных болезней эндокринной системы, требует заместительной гормонотерапии, и поэтому каждый случай данной нозологии не остается без внимания медицинских работников [5]. Широкая вариабельность заболеваемости может быть объяснена генетическими различиями и факторами окружающей среды. Однако увеличение заболеваемости может быть объяснено не только изменяющимися факторами внешней среды, связанными с индустриализацией и измене-

ниями стиля жизни. Развитие промышленности, транспорта, миграции населения привели к изменениям окружающей среды, пищевых привычек, перемещению инфекционных заболеваний во всем мире [2]. В связи с вышеизложенным было проведено изучение заболеваемости сахарным диабетом типа 1 (СД-1) среди обучающейся молодежи Томской области на базе межвузовской студенческой больницы. На протяжении последних 10 лет удельный вес СД-1 в структуре болезней эндокринной системы составлял всего 1,2—2,1% (см. рис. 4). В среднем общая заболеваемость СД-1 составила $(46,8 \pm 2,8)$ случая ($M \pm m$, $p < 0,05$) на 100 тыс. населения в год. Исследования, проводимые за рубежом, показали, что причины более низкой распространенности СД-1 следует искать не в дефектах диагностики, а в различиях питания и особенностях иммунитета разных популяций [5].

Максимальная заболеваемость СД-1 (более 20 на 100 тыс. в год) зарегистрирована в скандинавских странах (Финляндия, Швеция, Норвегия), Сардинии (Италия). Средняя заболеваемость (7—19 на 100 тыс. в год) наблюдается в США, Новой Зеландии, Нидерландах, Испании. Низкая (менее 7 на 100 тыс. в год) — в таких странах, как Польша, Италия (кроме Сардинии), Израиль. Минимальная заболеваемость (менее 3 на 100 тыс. в год) отмечена в странах юго-восточной Азии (Китай, Корея), а также в Чили и Мексике [2].

В результате проведенного анализа динамики распространенности СД-1 среди обучающейся молодежи г. Томска и Томской области получены данные, свидетельствующие, что за 10 лет частота встречаемости СД-1 увеличилась более чем на 31,0%, или 14 случаев на 100 тыс. человек. Темп прироста заболеваемости СД-1 имел минимальное значение в 2003 г. (–41,2%), а максимальное в 2004 г. (73,3%).

Возможно, такие резкие колебания показателей связаны с негативным влиянием факторов окружающей среды. Абсолютное значение 1,0% прироста 0,5 на 100 тыс. обучающейся молодежи.

В настоящий момент продолжается рост числа студентов, находящихся под диспансерным наблюдением врача-эндокринолога с такими заболеваниями, как сахарный диабет типов 1 и 2, ожирение, заболевания щитовидной железы и др.

Таким образом, наличие многочисленного комплекса факторов риска и сложное взаимодействие организма со средой вызывает необходимость в объединении уси-

лий различных медицинских дисциплин и гигиенической науки для совместного решения проблем, связанных с охраной здоровья подрастающего поколения [9].

Выводы

1. В результате проведенного исследования установлено, что за период обучения студенты подвергаются воздействию целого комплекса как неспецифических, так и специфических факторов, способных оказывать негативное влияние на состояние эндокринного здоровья. К неспецифическим факторам относятся экологические, климатогеографические, социальные, поведенческие (отношение к своему здоровью), медицинские (развитие и доступность медицинской помощи). На студентов влияют многочисленные специфические факторы, сопровождающие обучение. Значимыми являются напряженный умственный труд, эмоциональные нагрузки, малоподвижный образ жизни, занятость на протяжении всего дня, нарушение режима питания и отдыха.

2. В среднем у 2,6% обучающейся молодежи г. Томска и Томской области ежегодно диагностировали заболевания эндокринной системы. Причем за 10 лет распространенность эндокринных заболеваний увеличилась более чем на 20,0%, или на 527 случая на 100 тыс. студенческой популяции. Первичная заболеваемость возросла на 21,0%. Частота встречаемости СД-1 увеличилась более чем на 31,0%, но в общей структуре эндокринной патологии его удельный вес составлял всего 1,2—2,1%.

3. Рост патологии щитовидной железы (в основном за счет эндемического зоба) в Томском регионе подтверждается не только йодным дефицитом, но и влиянием других струмогенных факторов. Антропогенное загрязнение окружающей среды оказывает выраженное воздействие на формирование эндокринного здоровья молодежи.

4. Проведенное исследование выявило высокую распространенность заболеваемости эндокринной системы среди студенческой популяции Томской области. В структуре эндокринной патологии первое место принадлежало болезням щитовидной железы (73,1%), на втором месте находилась патология гипоталамо-гипофизарной области (несахарный диабет, болезнь Иценко—Кушинга, микро-, макроаденома гипофиза, гипопитуитаризм, недостаточность пита-

ния) (15,1%), на третьем месте ожирение разных форм (10,0%), на четвертом — СД-1 (1,8%).

5. Представленные результаты изучения заболеваемости и структуры болезней эндокринной системы среди студентов позволят на региональном уровне осуществить систему мероприятий по наблюдению, анализу, оценке и прогнозу состояния эндокринного здоровья с целью получения информации, необходимой для принятия обоснованных решений по его укреплению, разработке профилактических и оздоровительных мероприятий по защите населения от действия основных антропогенных факторов.

Литература

1. *Администрация Томской области*. Ежегодный доклад «О положении детей в Томской области», 2004 год. Томск. 2005. 85 с.
2. *Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А.* Сахарный диабет у детей и подростков: Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 160 с.
3. *Избыточный вес и ожирение*. Профилактика, диагностика и лечение: пер. с англ. / Д.Г. Бессесен, Р. Кушнер; под ред. Н.А. Мухина. М.: БИНОМ, 2004. 240 с.
4. *Латыпова В.Н.* Особенности клиники, диагностики заболеваний щитовидной железы у подростков, вопросы реабилитации: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2003. 25 с.
5. *Мамчик Н.П., Габбасова Н.В., Куприна Н.П., Колнет И.В.* Вероятностные факторы риска среды обитания в формировании заболеваемости болезнями эндокринной системы у детей Воронежской области // Педиатрия. 2008. Т. 87, № 6. С. 141—146.
6. *Науменко О.А.* Опыт внедрения программы «Образование и здоровье» в Оренбургском государственном университете // Вестн. ОГУ. Прил. «Здоровьесберегающие технологии в образовании». 2005. № 11. С. 16—19.
7. *Нефедовская Л.В.* Состояние и проблемы здоровья студенческой молодежи / под ред. В.Ю. Альбицкого. М.: Литтерра. 2007. 192 с.
8. *Олейниченко В.Ф., Тахауов Р.М., Карнов А.Б.* Демографические процессы и здоровье населения ЗАТО Северск, г. Томска и Томской области в последнее десятилетие (анализ ситуации, тенденции, сравнение показателей по Томской области, Российской Федерации, Западно-Сибирскому региону) // Бюл. сиб. медицины. 2005. № 2. С. 45—52.
9. *Сухарев А.Г.* Научное обоснование системы социально-гигиенического мониторинга детского и подросткового населения // Экологические проблемы педиатрии. М., 1998. С. 22—31.
10. *Щеплягина Л.А.* Экология как наука: основные разделы, проблемы и пути решения // Экологические проблемы педиатрии. М., 1998. С. 32—41.
11. *Экологический мониторинг*. Состояние окружающей среды Томской области в 2007 г. / Департамент природн. ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, ОГУ «Облкомприрода». Томск: Графика. 2008. 24 с.

Поступила в редакцию 25.06.2009 г.

Утверждена к печати 28.10.2009 г.

Сведения об авторах

Алимбекова П.Р. — врач-эндокринолог поликлинического отделения МЛПМУ «Межвузовская больница» (г. Томск).

Кравец Е.Б. — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой эндокринологии и диабетологии СибГМУ (г. Томск).

Для корреспонденции

Алимбекова Полина Рафинатовна, тел. 8-903-913-63-15, alimpolina@yandex.ru