

И.О. Вологодина³, В.В. Долгих¹, Т.А. Баирова², А.Б.-Ж. Бимбаев^{2, 3}**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
СРЕДНЕГО ЗНАЧЕНИЯ САД И ДАД В ВОЗРАСТНОМ И ЭТНОПОЛОВОМ АСПЕКТЕ**¹ ФГБУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (Иркутск)² Бурятский филиал ФГБУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (Улан-Удэ)³ ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» (Улан-Удэ)

Представлены результаты скрининг-исследования показателей физиологического уровня АД в зависимости от возраста, роста и массы тела у 7–17-летних детей и подростков двух этнических групп, проживающих в сельской местности и в городе Улан-Удэ – столице Республики Бурятия. Обследовано 4615 детей и подростков (русских 2410 и бурят 2205), живущих в сельских районах 2935 в городе Улан-Удэ – 1680. Мальчиков осмотрено 2159, девочек – 2454. Первый статистически значимый прирост систолического артериального давления (САД) выявлен у мальчиков с 8 до 9 лет, у девочек с 9 до 10 лет вне этнической зависимости и места проживания, второй – зарегистрирован у юношей пришедшей этногруппы в возрасте 13–14 лет, у юношей коренной этногруппы в 14–15 лет.

Ключевые слова: артериальное давление, дети

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF REGIONAL FEATURES OF AVERAGE VALUES
OF SP AND DP IN AGE AND ETHNOSEXUAL ASPECT**I.O. Vologdina³, V.V. Dolgikh¹, T.A. Bairova², A.B.-Zh. Bimbayev^{2, 3}¹ Scientific Center of Family Health and Human Reproduction Problems SB RAMS, Irkutsk² The Buryat Branch of Scientific Center of Family Health and Human Reproduction Problems SB RAMS, Ulan-Ude³ Children Republican Clinical Hospital, Ulan-Ude

4615 children have been screened: 2410 [52.2 %] are Russians, and 2205 [47.8 %] are Buryats; 2159 [46.8 %] of them are boys, and 2454 [53.2 %] are girls. The widely spread risk factors of arterial hypertension development are heritable heart diseases, smoking (including passive smoking), overweight, as well as a sedentary way of life in different sex, age and ethnic groups. The results of the screening showed that the hypodynamia are more typical for city-dwellers, than for villagers. It is proved that high blood pressure prevalence is dependent on the phase of sexual development of girls belonging to both ethnic groups.

Key words: arterial pressure, children

Среди хронических неинфекционных заболеваний артериальная гипертензия (АГ) занимает первое место в Российской Федерации и Сибирском Федеральном округе. АГ регистрируется у 40 % взрослого населения.

Республика Бурятия – это многонациональный регион, основной этнический состав которого представлен двумя градациями – коренное бурятское население и пришедшее русское.

По данным официальной статистики Министерства здравоохранения Республики Бурятия в структуре общей заболеваемости болезни органов кровообращения в течение ряда лет занимали лидирующее положение. В результате государственных мер, направленных на формирование принципов здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, уровень заболеваемости сердечно-сосудистой патологией за последние 3 года в республике снизился на 13,3 % (с 11461,9 в 2009 г. до 9920,4 на 100 тыс. населения в 2012 г.)

Общепризнанно, что истоки формирования артериальной гипертензии лежат в детском и подростковом возрасте. В Республике Бурятия среди подросткового населения за тот же период сохранялся рост заболеваний, характеризующихся повышением

кровенного давления до 30,0 % (с 121,8 в 2009 г. до 158,3 на 100 тыс. населения в 2012 г.).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение региональных показателей физиологического уровня АД в онтогенезе с учетом этнического фактора у городских и сельских детей Республики Бурятия.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами проведено одномоментное скрининг-обследование детей и подростков 7–17 лет. Обследовано 4615 детей и подростков школьного возраста пришедшей и коренной этногрупп (52,5 % и 47,8 %, соответственно). Мальчиков осмотрено – 2159 (46,8 %), девочек – 2454 (53,2 %), детей, проживающих в сельских районах – 2935 (63,6 %), в городе Улан-Удэ – 1680 (36,4 %). Согласно возрастной периодизации, принятой на специальном симпозиуме (1965 г.), все дети разделены на 3 возрастные группы: второе детство 7–11 лет (2067 чел., 44,8 %), подростковый возраст 12–15 лет (1971 чел., 42,7 %) и юношеский возраст 16–18 лет (577 чел., 12,5 %) (Безруких М.М., 2002). Возраст детей определяли по числу полных лет на момент обследования.

Все дети, перед включением их в данное исследование, либо их родители (в случае не достижения 15-летнего возраста), подписывали информированное согласие на участие в исследовании в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации последнего пересмотра (Сеул, октябрь 2008).

Статистическая обработка данных осуществлялась на персональном компьютере с помощью электронных таблиц Excel, пакета прикладных программ «Statistica for Windows» версии 6.0 (StatSoft, USA). Все различия считались достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно полученным данным, средние значения САД нарастают на всем протяжении изучаемого нами возрастного периода. Анализ возрастного тренда показал тенденцию к большему приросту средних значений САД у юношей с 7 до 17 лет, в сравнении с девушками, вне зависимости от этнической принадлежности и района проживания – у русских городских юношей и девушек 18,3 и 15,9 % ($p = 0,326$), у

сельских – 18,0 и 17,0 % ($p = 0,616$), соответственно; у городских юношей-бурят и девушек-буряток – 28,7 и 18,0 % ($p < 0,001$), у сельских – 19,6 и 16,3 % ($p = 0,099$), соответственно (табл. 1).

Общий прирост ДАД у юношей был также более значим, чем у девушек и составил у городских юношей и девушек пришлої этногруппы 24,4 % и 16,4 % ($p = 0,002$), у сельских – 22,6 % и 15,4 % ($p < 0,001$), соответственно; у городских юношей и девушек коренной этногруппы – 22,0 % и 17,6 % ($p = 0,052$), у сельских 25,4 % и 15,7 % ($p < 0,001$), соответственно.

В целом прирост САД у городских юношей пришлої этногруппы составил 1,89 мм рт. ст. в год, у сельских – 1,75 мм рт. ст. в год, у мальчиков коренной этногруппы 2,04 и 2,06 мм рт. ст. в год, соответственно. У городских девочек пришлої этногруппы – 1,43 мм рт. ст. в год, у сельских – 1,55 мм рт. ст. в год, у девочек коренной этногруппы – 1,78 и 1,82 мм рт. ст. в год соответственно.

Средние значения ДАД у городских юношей пришлої этногруппы в среднем увеличивались на 1,5 мм рт. ст. в год, у сельских – на 1,3 мм рт. ст. в год,

Таблица 1
Средние показатели САД у детей и подростков двух основных этнических групп республики Бурятия

Возраст (годы)	Мальчики русские							Мальчики буряты						
	Город (G)			Село (S)			p	Город (G)			Село (S)			p
	N	M	s	N	M	s		N	M	s	N	M	s	
7	93	102,1	9,1	56	98,2	8,2	0,034	32	99,2	11,7	34	98,3	8,6	0,722
8	32	102,3 ^{G9*}	9,4	53	100,2 ^{S9*}	10,1	0,343	27	100,2 ^{G9*}	9,7	37	98,7 ^{S9*}	9,8	0,546
9	25	107,6 ^{G8*}	10,9	66	103,7 ^{S8*}	8,8	0,081	33	105,9 ^{G8*}	10,0	30	104,1 ^{S8*}	9,9	0,476
10	46	108,8	12,4	66	104,6	8,4	0,035	45	106,4	14,9	46	104,2	9,5	0,402
11	58	109,9	12,7	67	106,2	9,2	0,062	66	107,7	13,0	42	104,3	9,2	0,143
12	61	110,3	9,7	70	106,5	9,9	0,029	61	110,1	13,3	41	106,8	10,7	0,188
13	29	1111,0 ^{G14*}	14,7	76	109,9 ^{S14*}	11,8	0,691	51	111,8	10,5	56	108,9	10,5	0,157
14	34	1116,8 ^{G13*}	7,7	78	113,8 ^{S9*}	11,4	0,164	61	114,6 ^{G15**}	10,0	75	112,4 ^{S15*}	10,6	0,219
15	42	117,5	8,4	75	114,7	10,2	0,133	57	121,3 ^{G14**}	11,7	69	116,5 ^{S14*}	12,3	0,028
16	45	120,1	11,7	46	115,6	9,8	0,049	59	121,5	9,6	50	117,2	11,0	0,032
17	31	120,8	13,1	22	115,9	11,1	0,159	30	127,7	11,0	43	117,6	10,9	<0,001
	Девочки русские							Девочки буряты						
7	49	99,9	13,0	68	97,2	9,8	0,203	35	99,1	13,9	40	98,1	8,2	0,701
8	30	102,2	11,1	55	97,6	8,4	0,035	51	102,7	9,1	54	98,7	11,6	0,053
9	35	105,3 ^{G10*}	9,8	74	100,9 ^{S10*}	9,4	0,026	46	105,1 ^{G10*}	10,6	54	99,1 ^{S10*}	9,6	0,004
10	58	109,9 ^{G9*}	10,7	66	106,0 ^{S9*}	9,2	0,031	54	109,9 ^{G9*}	12,1	62	103,4 ^{S9*}	8,9	0,001
11	65	110,0	12,9	77	108,3	10,8	0,394	68	112,1	10,5	43	106,6	11,5	0,011
12	71	112,9	10,4	64	111,5	10,2	0,432	47	113,9	14,9	53	109,1	9,5	0,054
13	44	114,5	12,2	89	113,1	10,9	0,504	61	115,4	13,3	65	112,4	11,8	0,082
14	50	113,2	12,2	86	112,5	9,6	0,712	49	113,5	12,1	56	111,9	9,0	0,440
15	47	114,1	9,8	73	113,0	9,7	0,547	51	113,9	11,0	61	112,5	11,1	0,506
16	52	114,8	10,9	64	113,3	10,1	0,444	50	115,8	10,9	68	113,5	10,0	0,237
17	32	115,8	11,8	46	113,7	6,9	0,326	44	116,9	15,5	48	114,1	8,2	0,276

Примечание: N – количество обследованных, M – среднее арифметическое, s – среднее квадратическое отклонение, * – $p < 0,05$ – различия в показателях у городских (G) и сельских (S) детей.

у мальчиков коренной этногруппы – на 1,3 мм рт. ст. в год вне зависимости от места проживания. Средние значения ДАД у девочек, также как и САД, увеличивались постепенно с эпизодом отрицательной динамики в возрасте с 13 до 14 лет – у городских девочек пришло и коренной этногруппы на 1,0 мм рт. ст. в год и 1,1 мм рт. ст. в год соответственно, у сельских на 0,9 мм рт. ст. в год в обеих этнических группах.

Средний прирост значений САД у мальчиков составил 1,9 мм рт. ст. в год, у девочек – 1,6 мм рт. ст. в год, прирост ДАД – 1,3 мм рт. ст. в год у мальчиков и 1,0 мм рт. ст. в год у девочек.

При анализе половых различий средних значений САД выявлено преобладание показателей у мальчиков в возрастном периоде от 7 до 9 лет вне зависимости от этнической принадлежности и района проживания. С 10 до 13 лет, с началом пубертатного периода, САД у девочек становится выше, чем у юношей. С 13 до 14 лет у юношей пришло и этногруппы отмечается статистически значимое увеличение показателей САД ($p = 0,043$ и $p < 0,001$ соответственно), а у девушек – незначительное понижение. С 14 до 17 лет показатели САД у юношей вновь преобладают [1, 2, 3, 5, 6].

Статистически значимый прирост САД с 8 до 9 лет выявлен у мальчиков и с 9 до 10 лет у девочек вне этнической зависимости и места проживания. У городских мальчиков пришло и этногруппы прирост

составил 5,3 % ($p = 0,051$) у сельских – 3,5 % ($p = 0,046$), у городских мальчиков коренной этногруппы – 5,7 % ($p = 0,029$), у сельских – 5,5 % ($p = 0,034$). У городских и сельских девочек пришло и этногруппы – 4,4 % ($p = 0,041$) и 5,1 % ($p = 0,002$) соответственно у девочек коренной этногруппы – 4,6 % ($p = 0,039$) и 4,3 % ($p = 0,014$) соответственно.

Второй статистически значимый прирост показателей САД, зарегистрирован у юношей пришло и этногруппы в возрасте 13–14 лет – повышение на 5,2 % ($p = 0,049$) у городских и у сельских на 4,4 % ($p = 0,039$), у юношей коренной этногруппы в 14–15 лет – повышение у городских на 5,6 % ($p = 0,001$), у сельских на 3,6 % ($p = 0,034$) [1, 4].

У девочек, вне зависимости от этнической принадлежности и района проживания, с 10 до 13 лет имело место равномерное увеличение, а затем с 13 до 14 лет снижение средних значений САД: в пришло и этногруппе у городских на 1,3 %, у сельских на 0,6 %, у девочек коренной этногруппы на 1,9 % и 2,0 % соответственно. В дальнейшем динамика была положительной и в группе 16-летних девушек среднее значение САД становилось близким значению 13-летних. С 16 до 17 лет прирост САД у девушек был минимальным [2, 6, 7, 8, 9].

При распределении по онтогенетическим группам имело место преобладание средних показателей длины, массы тела и уровня САД у городских детей над сельскими вне зависимости от пола и

Таблица 2
Распределение средних значений АД и антропометрических показателей в зависимости от места проживания у детей и подростков по онтогенетическим группам

Группы	Возраст	САД (мм рт. ст.)		ДАД (мм рт. ст.)		Длина тела (см)		Масса тела (кг)		ИК	
		Город (G)	Село (S)	Город (G)	Село (S)	Город (G)	Село (S)	Город (G)	Село (S)	Город (G)	Село (S)
Мальчики русские (MR)	7–11 лет (MR ¹)	106,9±11,9 GMB1*** S**	102,8±9,2 G***	63,0±9,4	62,0±8,6 SMB1***	138,2±11,3 S***	134,5±10,3 SMB1** G***	34,7±9,7 S***	30,2±7,0 G***	18,0±3,9 S***	16,5±2,3 G***
	12–15 лет (MR ²)	113,7±11,9	111,8±11,4	65,9±9,8	64,6±9,3	162,2±12,1 S***	159,6±11,9 G***	51,7±12,9 S*	48,9±12,0 G*	19,4±3,0	19,0±3,3
	16–17 лет (MR ³)	120,4±11,9 GDR3* S**	116,9±9,6 SDR3** G**	73,5±9,5 GDR3* S***	69,1±9,1 SDR3* G***	175,0±6,2 GDR3*** S***	171,8±7,2 SDR3*** G***	64,4±9,6 GDR3*** S***	59,5±7,7 SDR3*** G***	21,0±2,7 S*	20,1±2,1 G*
Мальчики буряты (MB)	7–11 лет (MB ¹)	104,1±12,6 GMR1*** S**	101,6±9,6 G**	61,9±9,0 S*	59,9±8,4 SMR1*** G*	137,5±10,1 S***	131,4±10,5 SMR1** G***	33,9±8,1 S***	29,5±7,1 G***	17,8±3,0 S***	16,8±1,8 G***
	12–15 лет (MB ²)	114,8±12,3 S**	111,8±11,6 G**	66,4±9,7	64,9±8,7	162,2±11,5 S**	158,8±11,1 G**	51,7±14,4 S*	49,2±9,8 G*	19,5±3,8	19,4±2,5
	16–17 лет (MB ³)	121,3±9,8 GDB3*	118,5±11,3 SDB3* G**	72,8±9,1 GDB3* S**	69,7±9,0 SDB3** G*	174,4±5,6 GDB3*** S***	170,8±6,9 SDB3*** G***	62,1±8,6 GDB3*** S***	57,5±7,6 SDB3*** G***	20,2±2,4	19,7±2,3
Девочки русские (DR)	7–11 лет (DR ¹)	106,4±12,4 S***	101,6±10,4 G***	62,8±8,2 S***	60,4±8,5 G***	137,1±10,9 S*	135,1±10,4 SDB1* G*	32,3±8,6 S***	30,4±8,1 G***	16,9±2,5 S*	16,4±2,7 G*
	12–15 лет (DR ²)	112,7±11,1	111,6±10,1	65,7±8,6	65,4±8,5	159,3±7,1 S***	157,9±8,4 G***	49,3±8,0 S*	48,6±9,7 G*	19,3±2,8	19,5±3,1
	16–17 лет (DR ³)	115,0±7,9 GMR3* S*	113,4±9,8 SMR3** G*	69,3±9,2 GMR3* S*	66,6±9,4 SMR3* G*	164,9±6,0 GMR3*** GDB3** S*	162,5±8,3 SMR3*** SDB3* G*	55,9±7,1 GMR3***	54,0±9,3 SMR3***	20,6±2,4	20,4±2,8
Девочки буряты (DB)	7–11 лет (DB ¹)	106,4±13,5 S***	101,8±10,5 G***	62,7±9,4	60,8±8,7	137,3±11,1 S***	133,2±11,1 SDR1* G***	33,4±9,1 S***	29,7±7,1 G***	17,5±3,2 S*	16,9±2,2 G*
	12–15 лет (DB ²)	112,1±12,0	111,9±10,5	66,5±9,0	64,9±7,7	158,6±6,6 S***	155,7±7,4 G***	50,9±9,9 S***	46,9±8,2 G***	20,1±3,1 S**	19,3±2,5 G**
	16–17 лет (DB ³)	116,4±9,6 GMB3* S**	114,6±7,9 GMB3* G**	69,4±8,3 GMB3* S*	66,2±8,9 SMB3** G*	161,3±6,1 GMB3*** GDR3** S*	159,3±4,8 SMB3*** SDR3* G*	51,9±7,7 GMB3***	52,8±6,2 GMB3***	19,9±2,9	20,6±2,2

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$; ¹ – возраст 7–11 лет, ² – возраст 12–15 лет, ³ – возраст 16–17 лет; GMR – городские и SMR – сельские мальчики русские, GDR – городские и SDR – сельские девочки русские, MB – городские и SMB – сельские мальчики буряты, GDB – городские и SDB – сельские девочки буряты.

этнической принадлежности (табл. 2). В возрасте 7–11 лет выявлено преобладание средних значений САД у городских мальчиков пришлой этногруппы ($106,9 \pm 11,9$ мм рт. ст.) в сравнении с мальчиками – коренной этногруппы ($104,1 \pm 12,6$ мм рт. ст.) ($p < 0,05$). В этом же возрасте обнаружены гендерные различия в этнических группах в сельской местности. Здесь дети – коренной этногруппы были достоверно ниже своих сверстников пришлой этногруппы, что имело отражение в показателях ДАД. Показатели ДАД у мальчиков пришлой этногруппы ($62,0 \pm 8,6$ мм рт. ст.) выше, чем у мальчиков коренной этногруппы ($59,9 \pm 8,4$ мм рт. ст.) ($p < 0,05$).

В возрасте 16–17 лет средние показатели САД и ДАД у юношей достоверно выше, чем у девушек вне зависимости от района проживания.

Корреляция связи САД с массой тела и индексом Кетле прослеживается во все возрастные периоды вне гендерных и этнических различий, уровня ДАД с показателями физического развития – непостоянно, как у мальчиков, так и у девочек. Статистически значимых различий в показателях ДАД у городских и сельских детей не выявлено [2, 6].

Интересен факт выявления этнических различий по параметрам физического развития в сельской местности. Так сельские девочки коренной этногруппы опережали в росте своих сверстниц пришлой этногруппы с 9 до 17 лет. Мальчики коренной этногруппы оказались достоверно ниже русских юношей в возрасте 7, 8, 9, 13 и 15–16 лет. Достоверные различия по гемодинамическим показателям и массе тела не обнаружены.

С применением параметрического метода Пирсона была исследована линейная связь уровня САД и ДАД с показателями физического развития в половозрастных группах. У мальчиков пришлой этногруппы корреляционная связь уровня САД с длиной тела прослеживалась с 9 до 16 лет, с массой – во все возрастные периоды. У мальчиков коренной этногруппы корреляционная связь уровня САД с длиной тела прослеживалась в 7–9 лет и с 12 до 16 лет, с массой тела в те же возрастные периоды. У девочек связь уровня САД с длиной тела прослеживалась с 9 до 14 лет вне этнической принадлежности, с массой – у девочек пришлой этногруппы во все возрастные периоды, у девочек коренной этногруппы с 8 до 16 лет.

Отсутствие корреляционной связи САД/ДАД – длины и массы тела у девушек после 15 лет свидетельствует о стабилизации ростовых процессов при тенденции к завершению полового созревания [4]. Корреляция связи САД с относительной массой тела (индекс Кетле) прослеживается во все возрастные периоды, связь уровня ДАД с показателями физического развития прослеживается непостоянно, как у мальчиков, так и у девочек.

ВЫВОДЫ

1. Средний прирост значений САД у мальчиков составил 1,9 мм рт. ст. в год, у девочек – 1,6 мм рт. ст.

в год, прирост ДАД – 1,3 мм рт. ст. в год у мальчиков и 1,0 мм рт. ст. в год у девочек.

2. Выявлены узловые моменты гемодинамической перестройки растущего организма, являющиеся проявлением ранней препубертатной и пубертатной активации гормональной системы. Первый статистически значимый прирост САД выявлен у мальчиков с 8 до 9 лет, у девочек с 9 до 10 лет вне этнической зависимости и места проживания, второй – зарегистрирован у юношей пришлой этногруппы в возрасте 13–14 лет, у юношей коренной этногруппы в 14–15 лет.

3. Корреляция связи САД с массой тела и индексом Кетле прослеживается во все возрастные периоды вне гендерных и этнических различий, связь уровня ДАД с показателями физического развития – непостоянна, как у мальчиков, так и у девочек в обеих этнических группах.

4. Антропометрические показатели и уровень АД городских детей преобладают над сельскими вне зависимости от пола и этнической принадлежности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров А.А., Розанов В.Б. Эпидемиология и профилактика повышенного артериального давления у детей и подростков // Росс. педиатр. журнал. – 1998. – № 2. – С. 16–18.
2. Бушуева Э.В. Артериальное давление сельских школьников различных биогеохимических регионов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2000. – 22 с.
3. Гакова Е.И., Асеева С.И. Средние значения и распределение уровней артериального давления, связь со сроком пребывания на Севере у детей школьного возраста, живущих в Тюменском Приполярье // Терапевтический архив. – 2001. – № 1. – С. 21–24.
4. Звезда И.В. Артериальное давление в старшем подростковом возрасте // Рос. педиатр. журн. – 1998. – № 6. – С. 16–19.
5. Петров В.И., Ледяев М.Я. Суточное мониторирование артериального давления у подростков // Вестник аритмологии. – 1999. – № 11. – С. 11–13.
6. Рабцун Н.А., Плотникова И.В., Трубачева И.А. Распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в популяции 11–16-летних детей и подростков Томска // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2003. – № 1. – С. 36–40.
7. Ямпольская Ю.А. Региональное разнообразие и стандартная оценка физического развития детей и подростков // Педиатрия. – № 6. – 2005. – С. 73–76.
8. Agyemang C., Redekop W.K., Owusu-Dabo E. et al. Blood pressure patterns in rural, semi-urban and urban children in the Ashanti region of Ghana, West Africa // Public Health. – Nov. 2005. – Vol. 5, N 114.
9. Pavicevic M., Milosevic B. Arterial hypertension frequency in urban and rural population of children // Pediatric Clinic, Kragujevac Clinical Hospital Centre. – Srп. Arh. Celok Lek. – Mar-Apr 2005. – Vol. 133, N 3–4. – P. 152–155.

Сведения об авторах

Вологодина Ирина Олеговна – кандидат медицинских наук, заведующая центром здоровья для детей ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» (670042, Бурятия, г. Улан-Удэ, пр. Строителей, 2а; тел.: (3012) 63-58-16; e-mail: drbol@buriatia.ru)

Долгих Владимир Валентинович – доктор медицинских наук, профессор, зам. директора ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН, главный врач Клиники ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664003, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 16; тел.: (3952) 20-76-36; e-mail: iphr@sbamsr.irk.ru)

Баирова Татьяна Ананьевна – доктор медицинских наук, зав. лабораторией клинической генетики ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (664003, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 16; тел.: (3952) 20-76-36; e-mail: iphr@sbamsr.irk.ru)

Бимбаев Аюр-Бато Жаргалович – кандидат медицинских наук, директор Бурятского филиала ФГБУ «НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека» СО РАМН (670042, Бурятия, г. Улан-Удэ, пр. Строителей, 2а; тел.: (3012) 45-18-98; e-mail: drbol@buriatia.ru)