

Таблица 6

Факторы риска ВПС у детей со стороны матери, n (%)

	ВПС нет	ВПС есть	p
Модуль 1 (Отягощенный акушерский анамнез)			
Нет ФР	610 (66,7)	305 (33,33)	0,381
Есть ФР	587 (64,7)	320 (35,3)	
Модуль 2 (Патология беременности)			
Нет ФР	80 (65,6)	42 (34,4)	0,976
Есть ФР	1117 (65,7)	583 (34,3)	
Модуль 3 (Вредные факторы окружающей среды)			
Нет ФР	937 (66,1)	480 (33,9)	0,471
Есть ФР	260 (64,2)	145 (35,8)	
Модуль 4 (Нарушения здоровья матери)			
Нет ФР	579 (65)	312 (35)	0,530
Есть ФР	618 (66,4)	313 (33,6)	
Модуль 5 (Вредные привычки матери)			
Нет ФР	1106 (66, 2)	564 (33,8)	0,114
Есть ФР	91 (59,9)	61 (40,1)	

Примечание. p – достигнутый уровень значимости при сравнении групп (критерий Пирсона χ^2).

матерей обследованных детей с ВПС характеризуется как “низкое” вне зависимости от этнической принадлежности. Не установлено статистически значимых связей между изученными факторами перинатального периода и частотой ВПС у детей. Вероятно, генетические факторы следует рассматривать как одну из основных причин развития ВПС у коренного населения Якутии.

DOI 10.25789/YMJ.2021.73.23

УДК 613.0; 159.9.07; 159.97

САВОСТЬЯНОВ Александр Николаевич – к.б.н., д. филос. н., доцент, в.н.с. НИИ физиологии и фундаментальной медицины, зав. лаб. ИЦиГ СО РАН, проф. и зав. кафедрой Гуманитарного института Новосибирского государственного университета, a-sav@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-3514-2901>; Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова, Якутск: **БОРИСОВА Наталья Владимировна** – д.м.н., проф., Borinat@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-9583-3424>, **КАРПОВА Александра Георгиевна** – аспирант, karpova74@list.ru, <http://orcid.org/0000-0001-9622-8496>, **АФАНАСЬЕВА Елена Борисовна** – аспирант, e.cassi@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7566-6315>, **ТАМОЖНИКОВ Сергей Сергеевич** – н.с. НИИ физиологии и фундаментальной медицины, г. Новосибирск, s.tam@physiol.ru, <http://orcid.org/0000-0002-7991-861X>;

Таблица 7

Частота подтвержденного ВПС у детей с генетическим синдромом, n (%)

Группа	Генетический синдром	ВПС подтвержденный		p
		нет	есть	
Некоренные (n=494)	Нет	356 (72,1)	138 (27,9)	0,276
	Есть	5 (55,6)	4 (44,4)	
Коренные (n=1304)	Нет	831 (63,7)	473 (36,3)	0,015
	Есть	5 (33,3)	10 (66,7)	

Примечание. p — достигнутый уровень значимости при сравнении групп (критерий Пирсона χ^2).

Работа выполнена в рамках темы НИР ФГБНУ «ЯНЦ КМП» «Мониторинг состояния здоровья детей Республики Саха (Якутия)» (№ госрегистрации: 0120-128-07-98), базовой части госзадания Министерства науки и образования РФ (FSRG-2020-0016) и при финансовой поддержке гранта РФФИ (№18-05-60035_Арктика).

Литература

- Агапитов Л.И. Диагностика и лечение легочного сердца у детей / Л.И. Агапитов // Лечащий врач. – 2012. – №8. – С. 47-54.
- Агапитов Л.И. Diagnosis and treatment of the pulmonary heart in children / L.I. Agapitov // Attending physician. – 2012. – №8. – P. 47-54.
- Актуальные вопросы кардиологии / под ред. Якушина С.С. – М.: ГЭОТАР – Медиа. – 2019. – С. 15-18.
- Topical issues of cardiology / Yakushin S.S. – М.: GAOTAR – Media. – 2019. – 15-18 p.
- Бойко Е.Р. Проблема адаптации человека к экологическим и социальным условиям Севера / Е.Р. Бойко. – СПб.: Политехника-сервис, 2009. – 264 с.
- Boyko E.R. The problem of human adaptation

to the environmental and social conditions of the North / E.R. Boyko. – St. Petersburg.: Polytechnic-service, 2009. – 264 p.

4. Основные показатели деятельности педиатрической службы Республики Саха (Якутия). – Якутск, 2007. – 153 с.

Key performance indicators of the pediatric service of the Republic of Sakha (Yakutia). – Yakutsk, 2007. – 153 p.

5. Полунина Н.В. Частота врожденных аномалий как составляющая показателя здоровья детского населения региона / Н.В. Полунина, А.Ю. Разумовский, В.А. Саввина, А.Р. Варфоломеев, В.Н. Николаев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2014. – №5. – С.47-51.

Polunina N.V. The frequency of congenital anomalies as a component of the index of health of children population of the region / N.V. Polunina, A.Y. Razumovsky, V.A. Savvina, A.R. Varfolomeev, V.N. Nikolaev // Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics. – 2014. – № 5. – 47-51 p.

6. Шарыкин А.С. Врожденные пороки сердца: проблемы плода и новорожденного ребенка / А.С. Шарыкин // Consilium medicum. – 2012. – №3. – С. 54-58.

Sharikin A.S. Congenital heart defects: problems of the fetus and newborn child / A.S. Sharikin // Consilium medicum. – 2012. – №3. – 54-58 p.

А.Н. Савостьянов, Н.В. Борисова, С.С. Таможников, А.Г. Карпова, Е.Б. Афанасьева

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ДЕПРЕССИИ У КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ И МИГРАНТОВ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Проведено сопоставление психологических маркеров депрессивного расстройства у коренных жителей и мигрантов в приполярных районах Якутии. В исследовании приняли участие здоровые студенты медицинского колледжа в пос. Хандыга Якутии и студенты-медики, переехавшие в Якутию из южных регионов.

Ключевые слова: предрасположенность к депрессии, мигранты, приполярный регион, нейротизм, коллективизм, экстраверсия.

The comparison of psychological markers of depressive disorder in indigenous people and migrants in the polar regions of Yakutia is carried out. The study involved healthy students of the medical college in the village Khandyga of the Republic Sakha (Yakutia) and medical students who moved to Yakutia from the southern regions.

Keywords: predisposition to depression, migrants, circumpolar region, neuroticism, collectivism, extraversion.

Введение. Адаптация к экстремальному климату часто сопровождается повышением риска аффективной патологии, включая расстройства тревожно-депрессивного спектра [5, 6]. Ранняя диагностика таких нарушений необходима для их своевременной профилактики и снижения негативных последствий. До недавнего времени большинство медицинских исследований депрессии было направлено на сопоставление клинических пациентов со здоровыми контрольными испытуемыми. Такие сравнения имеют несколько существенных недостатков. В первую очередь, они не позволяют выявить тех людей, которые по какой-либо причине скрывают симптомы депрессии от окружающих и не обращаются за врачебной помощью. Кроме того, клинические обследования проводятся на пациентах, которые уже получают медикаментозную помощь, что не позволяет выявить исходных причин депрессии, поскольку эффект терапии искажает соотношение различных факторов, определяющих предрасположенность к заболеванию [31]. В связи с этим представляется актуальным проведение исследований, направленных на установление маркеров предрасположенности к депрессии у здоровых людей [13, 14, 20, 32].

Наиболее часто в качестве психологических маркеров депрессии рассматриваются индивидуальные оценки по различным шкалам психологических тестов, предложенных в рамках концепции «Большой пятерки», разработанной Г. Айзенгом [15] и его последователями [11, 26, 27, 33]. В серии исследований, выполненных под руководством Г.Г. Князева [1, 3, 22], было показано, что такой фактор «Большой пятерки», как нейротизм и его фасеты, имеет положительную корреляцию с риском депрессии, а оценки экстраверсии, и в особенности дружелюбия (agreeableness), наоборот, отрицательно коррелируют с риском депрессии. Согласно большинству нейробиологических концепций личностных особенностей, маркеры «Большой пятерки» преимущественно определяются генетически [11, 26] и незначительно зависят от условий формирования и проживания личности. Наоборот, социокультурные факторы, относящиеся к выбору различных морально-этических регуляторов человеческого поведения, оказываются крайне зависимыми от социальной среды и могут изменяться в течение жизни человека. В качестве таких социокультурно определяемых маркеров депрессии

часто называются показатели индивидуализма и коллективизма [17, 33]. Эти два понятия относятся в первую очередь к способу самооценки личности в контексте социальных отношений. Коллективизм отражает желание индивида определять свои собственные свойства через принадлежность к какому-либо сообществу (семья, государство, религиозная группа и т.д.). Индивидуализм, наоборот, связан с желанием определить свою личность вне зависимости от коллектива. Необходимо отметить, что на уровне культуры коллективизм и индивидуализм являются противопоставленными характеристиками [29]. Однако на уровне отдельных людей эти два показателя оказываются ортогональными друг к другу, т.е. персональные оценки выраженности индивидуализма и коллективизма при помощи психологических тестов статистически не связаны между собой [30].

В ряде исследований показано, что коллективизм и индивидуализм ассоциированы с нейрофизиологическими показателями, отражающими функциональное состояние так называемых структур «социального мозга» [23]. Также показано, что эти два психологических показателя изменяют взаимосвязи между поведенческими, психогенетическими и нейрофизиологическими маркерами депрессии у неклинических испытуемых [21, 25]. Однако такие взаимосвязи носят непостоянный характер и могут меняться в разных сообществах. Так, для большинства азиатских выборок показана значимая отрицательная зависимость риска развития депрессии от уровня коллективизма [18]. В то же время Г.Г. Князев с соавт. показали, что в России высокий уровень коллективизма не снижает риска развития депрессии [24]. Таким образом, вопрос о роли социокультурных личностных черт в формировании риска депрессии остается открытым.

Целью данного исследования является изучение взаимосвязи между психологическими маркерами депрессивного расстройства среди здоровых молодых людей, переехавших на долговременное жительство в приполярные районы Республики Саха (Якутия) из южных регионов в сравнении с людьми, постоянно проживающими в этих регионах.

Материалы и методы. В обследовании участвовало 50 мигрантов, приехавших в г. Якутск в 2018 г. (все мужчины, средний возраст $24,1 \pm 3,2$ года). Мигранты были обследованы дважды:

первое обследование состоялось в сентябре-октябре 2018 г., примерно через месяц после переезда в Якутск, а повторное - в апреле 2019 г., т.е. через полгода после переезда. В первом обследовании участвовало 50 мигрантов. Однако 3 чел. впоследствии уехали из Якутии и не приняли участия во втором обследовании. Большинство участников-мигрантов прибыли в Якутию из республик Средней Азии (Таджикистан – 28 чел., Кыргызстан – 11, Туркменистан – 4, Узбекистан – 2 чел.). Кроме того, часть мигрантов приехали в Якутию из Египта (5 чел.), Замбии (1 чел.) и Перу (1 чел.). Все участники-мигранты были студентами-медиками или врачами-стажерами, проходившими обучение на базе Северо-Восточного федерального университета. Они либо получили высшее образование на русском языке, либо были студентами очной формы обучения в СВФУ, обучаясь на русскоязычных программах.

В качестве контрольной выборки в 2019 г. была обследована группа студентов медицинского колледжа в пос. Хандыга Томпонского района Якутии (23 мужчин, 27 женщин, средний возраст $25,2 \pm 3,1$ года), который официально отнесен к региону с арктическим климатом. Все обследуемые дали добровольное письменное согласие на участие в обследовании. Обследование проводилось в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации по биомедицинской этике. Протоколы обследования были рассмотрены и одобрены на этическом комитете СВФУ.

Все участники обследования проходили психологическое тестирование при помощи пакета опросников и имплицитного ассоциативного теста. Для измерения личности в рамках пятифакторной модели был использован опросник «Маркеры факторов «Большой пятерки»» (Big Five Factor Markers [10]. Кроме этого, мы использовали хорошо известные опросники для измерения личностной тревожности (State Trait Anxiety Inventory) [7] и агрессивности (Aggression Scale) [10]. Эмоциональный интеллект измерялся с помощью опросника К. Барчард, переведенного и валидизированного Г.Г. Князевым с соавт. [4]. Для оценки выраженности индивидуалистических и коллективистских тенденций были использованы два опросника. Первый – это известный опросник Сингелиса (Self Construal Scale) [28] для оценки коллективной и независимой Я-концепции. Второй опросник

измеряет affiliативные тенденции избирательно к ближайшим родственникам или любимому человеку (RISC, The Relational-Interdependent Self-Construct) [12]. Оба опросника переведены и валидизированы [2]. Для оценки выраженности депрессивной симптоматики использовали опросник А.Т. Бека (Beck depression inventory) [9], опросник Ахенбаха для взрослых на выраженность широкого спектра психопатологической симптоматики (Adult Behavior Checklist) [8] и опросник самооценки BO3 (Self Reporting Questionnaire, SRQ20) [16]. Также был использован опросник Холмса и Рейха [19] для измерения чувствительности к стрессу и наличия стресса в окружении. Необходимо отметить, что результаты психологического тестирования были тщательно перепроверены при повторном обследовании мигрантов. По показателям личностных шкал, которые не должны меняться под воздействием адаптации (экстраверсия, нейротизм, ответственность, интеллект и др.), выявлены высокие значения коэффициентов внутрисубъектной самокорреляции ($r > 0,95$; $p < 0,0001$), что говорит о понимании участниками вопросов тестов и об осмысленности их заполнения.

Для определения взаимосвязи между риском развития депрессии и личностными психологическими особенностями обследуемых вычислялись двусторонние коэффициенты корреляции Пирсона между индивидуальными оценками различных шкал личностных опросников и оценками по различным шкалам депрессивности опросника А.Т. Бека и шкалам опросника Т. Ахенбаха. Однако нами было выявлено, что шкалы опросников Бека и Ахенбаха высоко коррелировали между собой ($r > 0,4$; $p < 0,03$). Поэтому в рамках данной публикации будут представлены только корреляции оценок личностных шкал с оценками по суммарной шкале Бека.

Для сопоставления мигрантов и коренного населения использовался однофакторный ANOVA с фактором «группа» (мигранты vs коренное население). Для внутригрупповых сопоставлений мигрантов использовался ANOVA для повторных измерений с фактором «период адаптации» (первое обследование vs второе обследование).

Результаты и обсуждение. Корреляции выраженности депрессии с личностными особенностями в обеих группах. В обеих группах обследованных выраженность депрессивной

симптоматики, оцененная при помощи опросника Бека, показала высокозначимые положительные корреляции с оценками личностных черт опросника Г. Айзенга: нейротизма ($r = 0,43$; $p < 0,0001$) и его фасетов «тревожность» ($r = 0,34$; $p < 0,0001$), «неустойчивость к неопределенности» ($r = 0,46$; $p < 0,0001$), а также психотизма ($r = 0,30$; $p < 0,0001$) и его фасетов «импульсивность» ($r = 0,28$; $p = 0,001$) и «безответственность» ($r = 0,29$; $p < 0,0001$). Кроме того, выраженность депрессии положительно коррелировала с уровнем нейротизма по опроснику маркеров «Большой пятерки» ($r = 0,24$; $p = 0,003$), а также со шкалой гнева ($r = 0,25$; $p = 0,002$) и враждебности ($r = 0,19$; $p = 0,002$) опросника Басса-Перри.

Негативные корреляции были выявлены между выраженностью депрессии и уровнем экстраверсии по тесту Айзенга ($r = -0,25$; $p = 0,002$) и ее фасета «активность» ($r = -0,26$; $p = 0,009$), а также для экстраверсии ($r = -0,36$; $p < 0,0001$), дружелюбия ($r = -0,24$; $p = 0,003$), сознательности ($r = -0,27$; $p = 0,001$) и интеллекта ($r = -0,23$; $p = 0,005$) опросника маркеров «Большой пятерки». Кроме того, выраженность депрессии отрицательно коррелировала с показателем коллективизма опросника Сингелиса ($r = -0,38$; $p < 0,0001$) и уровнем affiliативных тенденций избирательно к ближайшим родственникам (RISC, $r = -0,25$; $p = 0,002$), а также со способностью к эмпатии по опроснику эмоционального интеллекта К. Барчард ($r = -0,24$; $p = 0,004$).

Сравнение психологических показателей у мигрантов и коренного населения. Степень выраженности депрессии по суммарной шкале Бека у мигрантов при их первом обследовании была значимо выше ($11,6 \pm 1,2$), чем у коренного населения ($7,2 \pm 1,2$), $F(1, 97) = 6,31$; $p = 0,014$ (рис. 1, А).

Выраженность депрессии у мигрантов положительно коррелировала с уровнем стресса ($r = 0,65$; $p < 0,0001$). Также уровень личностной тревожности по тесту Ч. Спилбергера был существенно выше у мигрантов ($34,3 \pm 1,0$) в сравнении с коренным населением ($25,1 \pm 1,0$), $F(1, 99) = 38,16$; $p < 0,0001$ (рис. 1, Б). Повышенный уровень у мигрантов наблюдался и для показателя ситуативной тревожности. Кроме того, мигранты показали сниженные в сравнении с коренным населением affiliативные тенденции к ближайшим родственникам (тест RISC: у мигрантов $-4,3 \pm 0,1$; у коренных жителей $-4,8 \pm 0,1$, $F(1, 99) = 3,48$; $p = 0,055$), сниженный уровень коллективизма (опросник Сингелиса: у мигрантов $-4,5 \pm 0,1$; у коренных жителей $-4,9 \pm 0,1$, $F(1, 99) = 3,40$; $p = 0,050$), но повышенный уровень социальной активности (опросник Айзенга: у мигрантов $-34,4 \pm 0,8$; у коренных жителей $-32,1 \pm 0,8$, $F(1, 98) = 4,43$; $p = 0,038$).

Сравнение психологических показателей у мигрантов при их первичном и повторном обследовании. Уровень личностной тревожности у мигрантов при повторном измерении через полгода после переезда в Якутию был значимо ниже ($32,2 \pm 0,9$), чем при первом измерении сразу же после переезда ($34,4 \pm 0,9$), $F(1, 46) = 4,34$; $p = 0,042$. Аналогичные изменения наблюдались и для показателя ситуативной тревожности. Все показатели личностных черт, а также показатели выраженности депрессии у мигрантов в течение полугодия их проживания в Якутии значимо не изменялись. Однако при сопоставлении показателя выраженности депрессии по шкале Бека индивидуально для каждого из 47 дважды обследованных мигрантов было отмечено, что этот показатель снизился у 29 чел., повысился у 15 чел. и не изменился у 3 чел. Таким образом, вы-



Рис. 1. Межгрупповое сравнение мигрантов при первичном обследовании и постоянных жителей Якутии по степени выраженности депрессии (А) и уровню личностной тревожности (Б)

раженность депрессии снизилась для большинства мигрантов, но у 1/3 из них она выросла. Мы провели дополнительный статистический анализ для выяснения того, с каким из психологических факторов могут быть связаны эти различия. Для этого у мигрантов по каждой из шкал личностных черт был проведен одномерный ANOVA с фактором «подгруппа» (с тремя уровнями: выраженность депрессии снизилась, выросла или не изменилась). Большинство анализируемых личностных показателей не дало никаких достоверных эффектов для динамики депрессии. Значимые значения были выявлены для показателя коллективизма по тесту Сингелеса и аффилиативным тенденциям к ближайшим родственникам (тест RSIC). Уровень коллективизма был максимален для мигрантов, у которых выраженность депрессии в течение жизни в Якутии снижалась ($4,8 \pm 0,2$); был незначительно ниже у мигрантов, у которых выраженность депрессии не изменилась ($4,7 \pm 0,4$); и был существенно снижен у мигрантов, для которых выраженность депрессии

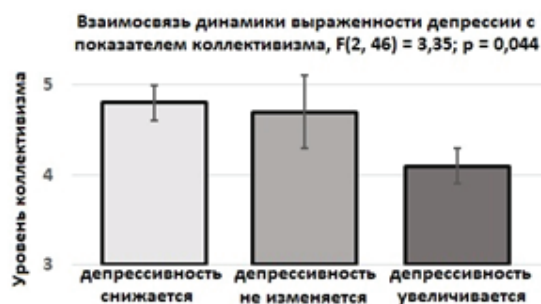


Рис. 2. Различия в показателе коллективизма в подгруппах мигрантов с разной динамикой выраженности депрессии

выросла ($4,1 \pm 0,2$), $F(2, 46) = 3,35$; $p = 0,044$ (рис. 2). Похожие результаты выявлены для шкалы RISC. Усиление выраженности депрессии связано с низкой выраженностью аффилиации с родственниками.

Общий анализ зависимости выраженности депрессии от психологических личностных свойств в обеих группах, как у мигрантов, так и у коренного населения в Якутии, в целом подтвердил те результаты, которые были ранее получены отечественными [1, 16] и международными [26] исследователями. Депрессия более выражена у людей с высокими значениями нейротизма и его фасетов, а также с показателями психотизма и его фасетов. Наоборот, высокие значения экстраверсии, дружелюбия и интеллекта связаны с низкими значениями выражен-

ности депрессии. Однако нами также выявлена существенная взаимосвязь коллективизма с низкой выраженностью депрессии. По данным Г.Г. Князева [24], такая связь не выявляется для русской выборки, хотя она типична для респондентов из азиатских стран, таких как Китай [18]. Можно отметить, что обследованные нами респонденты относятся либо к коренному населению Якутии (якуты и эвенки), либо являются представителями азиатских (таджики, узбеки, киргизы) или североафриканских (арабы) народов. Соответственно, по этому показателю мы получили результат типичный для азиатских стран, но нетипичный для русского населения России.

В первый месяц после переезда в Якутию мигранты показали повышенные значения уровня тревожности и выраженности депрессии. Через полгода после переезда уровень тревожности у всей группы мигрантов существенно снизился, что можно рассматривать как результат адаптации к новым условиям. Показатель уровня выраженности депрессии у мигрантов

показал разнонаправленную динамику. У большинства мигрантов выраженность депрессии снизилась, но примерно у 30% - наоборот, повысилась. Два близких по значению психологических показателя - коллективизм и аффилиация с родственниками - оказались значимыми для формирования динамики выраженности депрессии. Низкий уровень коллективизма оказывается предиктором плохой динамики депрессии, когда в процессе жизни в

Якутии депрессивная тенденция нарастает, тогда как высокий уровень коллективизма определяет снижение выраженности депрессии с течением времени адаптации.

Заключение. Таким образом, показатель «коллективизм» может рассматриваться как один из основных маркеров, определяющих риск развития депрессии у мигрантов при их адаптации к субэкстремальным условиям жизни.

Исследование выполнено при поддержке грантов РФФИ № 18-415-140021 и 18-29-13027. Работа А.Н. Савостьянова также поддержана из средств бюджетного проекта ИЦиГ СО РАН № 0324- 2019-0040-C-01.Т.

Литература

1. Депрессивная симптоматика и актив-

ность осцилляторных сетей в покое / Г.Г. Князев, А.Н. Савостьянов, А.В. Бочаров [и др.] // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2015; 65:344-349.

Knyazev G.G., Depressive symptoms and activity of oscillator networks at rest / G.G. Knyazev, A.N. Savostyanov, A.V. Bocharov, A.E. Saprygin, S.S. Tamozhnikov // I.P. Pavlov Journal of Higher Nervous Activity. - 2015; 65: P. 344-349. doi:10.7868/S0044467715030041

2. Дорошева Е.А. Валидизация русскоязычных версий двух опросников Я-концепции / Е.А. Дорошева, Г.Г. Князев, О.С. Корниенко // Психологический журнал. - 2016. - Т. 37, № 3. - С. 99-112.

Dorosheva E.A. Validation of Russian-language versions of two self-concept questionnaires / E.A. Dorosheva, G.G. Knyazev, O.S. Kornienko // Psychological journal. - 2016; No.3 (37). - P.99-112.

3. Князев Г.Г. Валидизация русской версии маркеров факторов большой пятерки из международного пула личностных вопросов Гольдберга / Г.Г. Князев, Л.Г. Митрофанова, А.В. Бочаров // Психологический журнал. - 2010. - Т. 31, №5. - С. 100-110.

Knyazev G.G. Validation of the Russian version of the Big Five factor markers from the international pool of Goldberg's personality questions. G.G. Knyazev, L.G. Mitrofanova, A.V. Bocharov // Psychological journal. - 2010; 5 (31). P. 100-110.

4. Князев Г.Г. Адаптация русскоязычной версии "Опросника эмоционального интеллекта" К. Барчард / Г.Г. Князев, Л.Г. Митрофанова, О.М. Разумникова // Психологический журнал. - 2012. - Т. 33, № 4. - С. 112-121.

Knyazev G.G. Adaptation of the Russian-language version of the Emotional Intelligence Questionnaire K. Barchard / G.G. Knyazev, L.G. Mitrofanova, O.M. Razumnikova // Psychological journal. - 2012. - No.4 (33). P. 112-121.

5. Кривошеков С.Г. Психосоциальные аспекты незавершенной адаптации / С.Г. Кривошеков, В.П. Леутин, М.Г. Чухрова. - Новосибирск, 2013. - С. 100.

Krivoshchekov S.G., Leutin V.P., Chukhrova M.G. Psychophysiological aspects of incomplete adaptation / S.G. Krivoshchekov, V.P. Leutin, M.G. Chukhrova // SB RAMS. - 2013. - P.100.

6. Кузнецова И.Б. Здоровье мигрантов как социальная проблема / И.Б. Кузнецова, Л.М. Мухарьямова, Г.Г. Вафина // Организация здравоохранения. - 2013. - Т. 94, №3. - С.367-372. Kuznetsova I.B. Migrants' health as a social problem / I.V. Kuznetsova, L.M. Mukharyamova, G.G. Vafina // Health care organization. - 2013. - No.3 (94). - P. 367-372.

7. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к шкале реактивной и личностной тревожности Ч. Д. Спилберга / Ю.Л. Ханин. - ЛНИИФК. 1976. - 18 с.

Khanin Yu.L. A brief guide to the scale of reactive and personal anxiety by C. D. Spielberger. LNIIFK. - 1976. - 18.

8. Beck A.T., Steer R.A., Brown G.K. Manual for the Beck Depression Inventory II. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 1996

9. Buss A.H. The Aggression Questionnaire / A.H. Buss, M. Perry // Journal of Personality and Social Psychology. - 1992. - No.63. - P.452-459

10. Corr P.J. Reinforcement sensitivity theory and personality / P.J. Corr. Neuroscience and Biobehavioral Reviews. - 2004. - No.28(3). - P.317-332

11. Cross S.E. The relational-interdependent self-construal and relationships / S.E. Cross, P.L. Bacon & M.L. Morris // Journal of Personality and Social Psychology. - 2000. - No.78. - P.791-808.

12. Cuthbert B.N. The role of RDoC in future

classification of mental disorders / B.N. Cuthbert // *Dialogues Clin Neurosci.* – 2020. – No.22(1). – P.81-85. doi: 10.31887/DCNS.2020.22.1/bcutbert.

13. Cuthbert B.N. The RDoC framework: continuing commentary / / B.N. Cuthbert // *World Psychiatry.* – 2014. – No.13(2). – P.196-7.

14. Eysenck H. Biological dimensions of personality. Theory and Research, Pervin, L.A., Ed., New York: Guilford. -1990. - P.244–276.

15. Harding T.W. Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries / Harding T.W., Arango M.V., Baltazar J., Climent C.E., Ibrahim H.H.A., Ignacio L.L., Murthy R.S. Wig, N.N // *Psychological Medicine.* – 1980. – No.10. – P.231-241.

16. Hofstede G. Culture's consequences / G. Hofstede (2nd ed.) Sage, Thousand Oaks, CA. -2001

17. Hofstede G., McCrae R.R. Personality and culture revisited: Linking traits and dimensions of culture / G. Hofstede, R.R. McCrae // *Cross-Cultural Research.* - 2004. – No.38. – P.52–88.

18. Holmes T.H. The social readjustment rating scale / T.H. Holmes, R.H. Rahe // *Journal of Psychosomatic Research.* – 1967. – No.11. – P.213-218.

19. Insel T. Research domain criteria (RDoC): toward a new classification framework for research on mental disorders / T. Insel, B. Cuthbert, M. Garvey, R. Heinssen, D.S. Pine, K. Quinn, C. Sanislow, P. Wang // *Am. J. Psychiatry.* – 2010. – No.167(7). P.748–751. doi: 10.1176/appi.ajp.2010.09091379.

20. Knyazev G.G. Resting state connectivity mediates the relationship between collectivism

and social cognition / Knyazev G.G., Savostyanov A.N., Bocharov A.V., Merkulova E.A // *Int J Psychophysiol.* – 2018. – No.123. – P.17-24. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2017.12.002.

21. Knyazev G.G. Depressive symptomatology and activity of oscillatory resting state networks / G.G. Knyazev, A.N. Savostyanov, A.V. Bocharov, A.E. Saprigyn, S.S.Tamozhnikov // *Neuroscience and Behavioral Physiology.* - 2016. – No.46. – P.942-947. doi:10.1007/s11055-016-0335-5

22. Knyazev G.G. EEG correlates of spontaneous self-referential thoughts: a cross-cultural study / G.G. Knyazev, A.N. Savostyanov, N.V. Volf, M. Liou, A.V. Bocharov // *Int J Psychophysiol.* – 2012. – No.86(2). – P.173-81. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2012.09.002.

23. Knyazev G.G. Does collectivism act as a protective factor for depression in Russia? / G.G. Knyazev, V.B.Kuznetsova, A.N. Savostyanov, E.A. Dorosheva // *Personality and Individual Differences.* – 2017. – No.108. – P.26-31. doi: 10.1016/j.paid.2016.11.066

24. Knyazev G.G. Suppression mediates the effect of 5-HTTLPR by stress interaction on depression / G.G. Knyazev, D.V. Bazovkina, A.N. Savostyanov, V.S. Naumenko, V.B. Kuznetsova, E.A. Proshina // *Scand J Psychol.* – 2017. – No.58(5). – P.373-378.

25. McAdams D.P. Psychopathology and self: Human actors, agents, and authors / D.P. McAdams // *Journal of Personality.* - 2020. – No.8(1). P.146-155.

26. McCrae R.R., Costa Jr.P.C. Personality trait structure as a human Universal / R.R. McCrae, Jr.P.C. // *Costa American Psychologist.* – 1997. – No.52(5). P.509-516.

27. Singelis T.M. The measurement of independent and interdependent self-construals / T.M. Singelis // *Personality and Social Psychology Bulletin.* – 1994. – No.20(5). P.580–591

28. Triandis H.C. Individualism–collectivism and personality / H.C. Triandis // *Journal of Personality.* – 2001. – P.907-924

29. Triandis H.C. Converging measurement of horizontal and vertical individualism and collectivism / H.C. Triandis, M. Gelfand // *Journal of Personality and Social Psychology.* – 1998. – No.74 – P.118-128.

30. Van Tol M.J. Regional brain volume in depression and anxiety disorders / M.J. Van Tol, N.J. Van der Wee, O.A. Van den Heuvel, M.M.A. Nielen, L.R. Demenescu, A. Aleman, R. Renken, M.A. Van Buchem, F.G. Zitman, D.J. Veltman // *Arch Gen Psychiatry.* – 2010. – No.67(10). – P.1002-11. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.121.

31. Wakschlag L.S. Clinical Implications of a Dimensional Approach: The Normal: Abnormal Spectrum of Early Irritability / L.S. Wakschlag, R. Estabrook, A. Petittler, D. Henry, J.L. Burns, S.B. Perlman, J.L.Vos., D.S. Pine, E. Leibenluft, M.L. Briggs-Gowan // *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* – 2015. – No.54(8). – P.626-34. doi: 10.1016/j.jaac.2015.05.016.

32. Watson D. Structures of personality and their relevance to psychopathology / D. Watson, L.A. Clark, A.R. Harkness // *Journal of Abnormal Psychology.* – 1994. – No.103. – P.18-31

33. Yamaguchi S. Collectivism among the Japanese: A perspective from the self / S. Yamaguchi. Edit by U. Kim, H.C. Triandis // *Individualism and collectivism: Theory, method, and applications.* – 1994. – No.18. P.175-188

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ

DOI 10.25789/YMJ.2021.73.24

УДК 612.123:612.592.1

А.В. Ефремова, В.А. Алексеев, Л.И. Константинова,
Е.Д. Охлопкова, Е.И. Семенова, Л.Д. Олесова

АКТИВАЦИЯ БУРОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

В обзоре литературы представлены современные данные о влиянии физиологических факторов, таких как холод, питание и голодание, на активацию бурой жировой ткани в организме взрослого человека. Активация данной ткани стимулирует метаболизм человека и может быть потенциальным терапевтическим способом в борьбе с ожирением и сопутствующими ему заболеваниями.

Ключевые слова: холод, бурая жировая ткань, термогенез, инсулин, позитронно-эмиссионная томография, постпрандиальный, ожирение

This literature review presents current data on the influence of physiological factors such as cold, nutrition, and starvation, on the activation of brown adipose tissue in the adult body. Activation of this tissue stimulates human metabolism and may be a potential therapeutic way to fight obesity and related diseases.

Keywords: cold, brown adipose tissue, thermogenesis, insulin, positron emission tomography, postprandial, obesity.

Якутский НЦ комплексных медицинских проблем: **ЕФРЕМОВА Аграфена Владимировна** – к.б.н., Phd, с.н.с., a.efremova01@mail.ru, **АЛЕКСЕЕВ Владислав Амирович** – м.н.с., **КОНСТАНТИНОВА Лена Ивановна** – н.с., **ОХЛОПКОВА Елена Дмитриевна** – к.б.н., в.н.с.-руковод.лаб., **ОЛЕСОВА Любовь Дыгиновна** – к.б.н., в.н.с., **СЕМЕНОВА Евгения Ивановна** – к.б.н., с.н.с.

Введение. Ожирение является главной проблемой здоровья общества в настоящем десятилетии, оно достигло масштабов эпидемии в странах не только с высоким, но и со средним доходом.

По данным ВОЗ, за последнее время количество людей с ожирением повысилось более чем в 2 раза по всему миру [37]. Так, с 1980 г. и по настоящее время у 65 % людей избыточная масса тела и ожирение являются более частой причиной смертности, чем недо-

статочный вес [10]. Ожирение выявлено приблизительно у 1/3 взрослого населения, у такого же количества людей выявлен избыточный вес [37].

Бурая жировая ткань (БЖТ) – это уникальная жировая ткань, ее главной функцией является генерация тепла путем рассеивания химической энергии. Эта ткань в прошлом была тщательно исследована у мелких млекопитающих и до недавнего времени считалось, что у людей БЖТ присутствует только у новорожденных [6]. Во