

Каскаева Д.С., Ковригин И.С., Петрова М.М., Зорина Е.В., Теппер Е.А., Данилова Л.К., Крылова Е.Ю.

Оптимизация лечения больных с артериальной гипертонией в крупном промышленном городе (на примере города Красноярска)

Кафедра поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск

Kaskaeva D.S., Kovrigin I.S., Petrova M.M., Zorina E.V., EA Tepper E.A., Danilova L.K., Krylova E.Y

Optimization of patients with arterial hypertension in railway workers on the example of large industrial city

Резюме

Железнодорожный транспорт для России является государствообразующей отраслью. На фоне неуклонного процесса интеграции России с мировой экономикой, российские железные дороги активно включаются в мировую транспортную систему. В 2010 году размер транзитных перевозок грузов возрос в 3 раза по сравнению с 2005 годом. Сегодня, несмотря на постоянную, планомерную работу по охране труда и профилактике нарушений здоровья трудящихся, в России отмечается усиление интенсивности стресса на производстве, не уменьшается число профессиональных болезней и все более расширяется спектр производственно зависимых заболеваний. На железнодорожном транспорте России проводится постоянная целенаправленная работа по охране труда и улучшению условий трудящихся отрасли, которая в настоящее время осуществляется в рамках отраслевой программы «Безопасность труда на железнодорожном транспорте». Артериальная гипертония (АГ) является одним из самых распространенных заболеваний, возникновение которого связано со значительным увеличением риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности. В жизни человека трудовые процессы играют огромную роль, поэтому следует знать, как работа влияет на сердечно-сосудистую систему, в частности на заболеваемость гипертонической болезнью. Достаточно часто повышенное артериальное давление отмечается у лиц, профессии которых связаны с частыми нервно-психическими стрессами (например, у административных и научных работников, шоферов, рабочих со сдельной оплатой труда и т.д.). В настоящее время имеются редкие исследования, посвященные изучению состояния сердечно-сосудистой системы при влиянии производственных вредностей, изучению системного управления профессиональным риском и оценки уровня здоровья, степени приверженности лечению у работников такой сложной сферы, которой является железнодорожный транспорт.

Ключевые слова. артериальная гипертония; железнодорожный транспорт; сердечно-сосудистая система; сердечно-сосудистый риск

Summary

Trains to Russia is a state- industry. By a steady process of integration of Russia into the world economy , the Russian railways are actively involved in the global transportation system . In 2010, the size of the transit of goods increased by 3 times compared to 2005 . Today , despite the constant , systematic work on health and the prevention of violations of workers' health in Russia has been the intensification of stress at work, does not decrease the number of occupational diseases and a widening range of production related diseases . Russian railway transport held constant purposeful work on occupational safety and health and working conditions of workers industry , which is currently being carried out within the branch program " Work safety in rail transport ." Arterial hypertension (AH) is one of the most common diseases , the occurrence of which is associated with a significantly increased risk of cardiovascular morbidity and mortality.

Key words: Hypertension; Trains; Cardiovascular system; Cardiovascular morbidity

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из самых распространенных заболеваний, возникновение которого связано со значительным увеличением риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности. В жизни человека трудовые процессы играют огромную роль, поэтому следует знать, как работа влияет на сердечно-сосудистую систему, в частности на заболеваемость гипертонической болезнью. Достаточно часто повышенное артериальное давление отмечается у лиц, профессии которых связаны с частыми нервно-психическими стрессами (например, у административных и научных работников, шоферов, рабочих со сдельной оплатой труда и т.д.). В настоящее время имеются редкие исследования, посвященные изучению состояния сердечно-сосудистой системы при влиянии производственных вредностей, изучению системного управления профессиональным риском и оценки уровня здоровья, степени приверженности лечению у работников такой сложной сферы, которой является железнодорожный транспорт.

Цель исследования - определить частоту факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, приверженность к антигипертензивной терапии, причины, влияющие на снижение качества жизни, оценить эффективность лечебных мероприятий для оптимизации профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы

Настоящее исследование выполнено по плану НИР ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России в рамках комплексной научной темы «Взаимосвязь психогений и заболеваний сердечно-сосудистой и эндокринной систем у взрослого населения г. Красноярск, определение предикторов эффективности коррекции выявленных расстройств» (№ гос. регистрации 01.2012 50567).

В соответствии с поставленными задачами в исследование было включено 250 мужчин с АГ.

Критерии включения пациентов в исследование:

- мужчины от 20 до 64 лет включительно;
- лица с эссенциальной АГ I-III стадии, I-3 степени, работающие на железнодорожном транспорте, а также не связанные с железнодорожным транспортом;

- наличие информированного согласия.

Критерии исключения пациентов из исследования:

- женщины
- мужчины в возрасте до 19 лет и старше 64 лет;
- отказ от участия в исследовании;
- участие пациента в других клинических исследованиях;
- симптоматическая артериальная гипертензия;
- инфаркт миокарда или инсульт, перенесенный ранее шести месяцев до проведенного исследования;
- сопутствующие заболевания внутренних органов в стадии обострения или декомпенсации;
- хроническая сердечная недостаточность (Функциональный класс (ФК) III-IV по NYHA);

- непереносимость и противопоказания к приему ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и антагонистов кальция, гидрохлортиазида.

Методом открытого рандомизированного исследования обследуемые больные были разделены на три клинические группы:

Первая группа – это лица с АГ, работающие на железнодорожном транспорте, и управляющие локомотивом, составила 44,8±3,1% (n=112), в возрасте от 20 до 58 лет, медиана - 43,0 [32,0;50,0] лет.

Вторая группа - это лица с АГ, работающие на железной дороге, но не участвующие в управлении локомотивом (дворники, подсобные рабочие, проводники) 25,0±3,1% (n=50) в возрасте от 20 до 64 лет, медиана - 45,0 [33,0;53,0] лет.

Третья группа – это лица с АГ, не работающие на железнодорожном транспорте 35,2±3,0% (n=88) в возрасте от 23 до 58 лет, медиана - 44,0 [34,0;51,0] лет.

В исследовании был использован метод сравнительного изучения групп наблюдения.

Стаж работы в I группе у лиц, работающих на железнодорожном транспорте, и управляющие локомотивом, составил 23,0 [15,0;23,0] лет, во II группе у лиц, работающих на железной дороге, но не участвующие в управлении локомотивом (дворники, подсобные рабочие, проводники) составил 26,0 [24,0; 26,0] лет, в III группе у лиц, не работающих на железнодорожном транспорте – 26,5 [22,0;27,0] лет (p1-2=0,04, p2-3=0,06, p1-3=0,03).

У всех обследуемых пациентов в анамнезе был диагноз АГ. Анамнез болезни АГ в I группе у лиц, работающих на железнодорожном транспорте, и управляющие локомотивом, составил 7,0 [6,5;13,5] лет, во II группе у лиц, работающих на железной дороге, но не участвующие в управлении локомотивом (дворники, подсобные рабочие, проводники) составил 9,0 [5,0; 12,0] лет, в III группе у лиц, не работающих на железнодорожном транспорте – 7,0 [7,0;10,0] лет. Группы I и III сопоставимы по длительности АГ (p1-2=0,05, p2-3=0,04, p1-3=0,08).

Статистический анализ материала осуществлялся на персональном компьютере Intel-Pentium - V с использованием непараметрических методов статистического анализа в пакете прикладных программ STATISTICA 6.1 (Stat Soft, RUSSIA). Включенные в исследование количественные и качественные признаки составили компьютерную базу данных. Для описания количественных признаков рассчитывали медианы и интерквартильный размах (Me, 25-й и 75-й процентиля). Качественные переменные представлены абсолютными значениями и в виде процентных долей и их стандартных ошибок.

Для сравнения независимых рядов данных по количественному признаку использовали критерии Манна-Уитни. Для сравнения зависимых рядов данных по количественному признаку использовали критерии Вилкоксона. Анализ статистической значимости различий качественных признаков проводили с помощью критерия χ^2 . Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости (p) принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение

Медиана систолическое артериальное давление (САД) у больных I группы составила 169,0 [165,0;169,0] мм рт. ст.. Во II группе медиана 162,0 [160,0;164,0] мм рт. ст.. В III группе медиана САД составила 163,0 [162,0;166,5] мм рт. ст. ($p_{1-2}=0,1$, $p_{1-3}=0,02$, $p_{2-3}=0,08$). По уровню диастолического артериального давления (ДАД) значимых различий между группами не обнаружено. Так в I группе медиана ДАД соответствовала 96,0 [95,5;96,0] мм рт. ст.; в группе II – 95,0 [93,0;96,0] мм рт. ст. мм рт. ст.; в группе III 94,0 [92,0;96,0] мм рт. ст..

Изучение частоты сердечных сокращений (ЧСС) обнаружило значимые различия в группах I и II ($p=0,01$). Средние значения ЧСС в группах сравнения составили в I группе – 67,3±1,3 ударов в минуту медиана 67 [67,0;68,0], во II – 69,8±1,5 ударов в минуту медиана 69 [69,0;71,0] и в III группе – 68,9±1,8 ударов в минуту медиана 69 [68,0;71,0].

Было установлено, что среди больных АГ, работающих на железнодорожном транспорте и в группе контроля, преобладали лица с избыточной массой тела и ожирением. Показатель - избыточная МТ используется

для оценки прогнозирования ССЗ, степень риска развития которых возрастает при наличии других факторов риска. Всего избыточная МТ встречалась у 46,8±3,2% ($n=117$) исследуемых. Ожирение I степени встречалось у 5,6±1,4% ($n=14$) исследуемых, а ожирение II степени – 0,4±0,4% ($n=1$). Больные с ожирением III степени в исследование не попали. В I группе больных, страдающих избыточной массой тела больше, чем во II и в III группах.

В нашей работе отгощенность наследственного анамнеза по АГ была высока во всех трех группах и составила 59,6±3,1% ($n=149$).

По данным проведенного исследования, содержание мочевой кислоты в I группе равна 521 [511,0; 528,0] мкмоль/л, что значимо ниже по сравнению с пациентами II и III групп ($p_{1-2}=0,001$, $p_{1-3}=0,0001$, $p_{2-3}=0,0001$). Изучение уровня сахара в крови у обследуемых значимых различий не выявило. Уровень сахара в I группе составил 4,7 [3,9; 5,2], во II и III группах 4,8 [3,9; 5,0] и 4,9 [3,9; 5,4] соответственно ($p_{1-2}=0,9$, $p_{1-3}=0,9$, $p_{2-3}=0,9$).

При исследовании спектра липидов крови у больных АГ наиболее высокий уровень ОХС крови был выявлен в III группе (6,3 [5,4;6,5]) по сравнению с пациентами I и II

Таблица 1. Распределение больных в зависимости от степени тяжести

	I группа (n=112)	II группа (n=50)	III группа (n=88)	p
АГ I степени	23,2±3,9%	18,0±5,4%	20,4±4,3%	$p_{1-2}=0,06$ $p_{1-3}=0,1$ $p_{2-3}=0,3$
АГ II степени	51,8±4,7%	44,0±7,0%	53,4±5,3%	$p_{1-2}=0,07$ $p_{1-3}=0,4$ $p_{2-3}=0,09$
АГ III степени	25,0±4,1%	38,0±6,9%	26,1±4,7%	$p_{1-2}=0,3$ $p_{1-3}=0,8$ $p_{2-3}=0,4$

Примечание: значимость различий по исследуемым показателям рассчитана с использованием критерия χ^2 .
В таблице 1 представлено распределение больных по группам и в зависимости от степени тяжести.

Таблица 2. САД и ДАД в исследуемых подгруппах в зависимости от применяемой антигипертензивной терапии в динамике.

	I подгруппа (n=131)	II подгруппа (n=73)	III подгруппа (n=46)
1.САД до начала лечения	163,0 [162,0;166,5]	162,0 [160,0;164,0]	169,0 [165,0;169,0]
2.САД через 3 мес.	142 [136,0;149,0]	142 [139,0;148,0]	135 [132,0;140,0]
3.САД через 6 мес.	139 [1128,0;143,0]	130 [125,0;136,0]	122 [116,0;133,0]
p	$p_{1-2}=0,01$ $p_{1-3}=0,003$ $p_{2-3}=0,01$	$p_{1-2}=0,01$ $p_{1-3}=0,001$ $p_{2-3}=0,03$	$p_{1-2}=0,02$ $p_{1-3}=0,02$ $p_{2-3}=0,1$
1.ДАД до начала лечения	94,0 [92,0;96,0]	95,0 [93,0;96,0]	96,0 [95,5;96,0]
2.ДАД через 3 мес.	85,0 [82,0;87,0]	84,0 [80,0;89,0]	84,0 [78,0;86,5]
3.ДАД через 6 мес.	75,0 [67,0;80,0]	76 [66,0;80,0]	74,5 [68,0;80,0]
p	$p_{1-2}=0,08$ $p_{1-3}=0,04$ $p_{2-3}=0,05$	$p_{1-2}=0,05$ $p_{1-3}=0,04$ $p_{2-3}=0,9$	$p_{1-2}=0,06$ $p_{1-3}=0,02$ $p_{2-3}=0,1$

Примечание: значимость различий по исследуемым показателям рассчитана с использованием критерия Манна-Уитни.

группы ($p_{1-2}=0,03$, $p_{1-3}=0,03$, $p_{2-3}=0,01$). Содержание ТГ в крови превышало допустимые значения почти в 2 раза во всех группах сравнения и составило 2,4 [2,0; 2,7] ммоль/л в I группе, 2,6 [2,4; 2,6] ммоль/л во II группе и 2,6 [1,9; 2,8] ммоль/л в III группе. Значимых различий по уровню ТГ крови среди исследуемых групп выявлено не было. Группы сравнения I и II имели различия по уровню содержания ХС ЛПНП ($p=0,05$). Достоверных различий по уровню ХС ЛПВП крови среди исследуемых групп выявлено не было. В ходе исследования выявлено значимое различие ИА между I и II группами ($p_{1-2}=0,001$). Показатели ИА составили 4,3 [3,6; 6,4] в I группе, 5,9 [3,8; 6,4] во II группе и 5,0 [4,0; 6,5] в III группе. В группах II и III выявлена атерогенная дислипидемия, что подтверждается гиперхолестеринемией (величинами ОХС и ХС ЛПНП) и высоким ИА.

ЭхоКГ была проведена 48,0±3,1% ($n=120$) больным артериальной гипертонией. В таблице 2 представлены показатели ЭхоКГ у больных в трех группах наблюдения. По данным ЭхоКГ значимых различий в трех группах сравнения по всем показателям не выявлено. В ходе исследования выявили, что во всех группах у больных выявлены признаки утолщения задней стенки ЛЖ и межжелудочковой перегородки (МЖП). Диастолическая дисфункция наблюдалась у 66,6±6,8% больных I группы, у 62,5±8,5% больных во II группе и в III группе у 65,0±7,5% больных. Значимых различий в группах сравнения не выявлено. Конечный систолический объем (КСО) составил в I группе 35,7 [32,2;41,8] мл, 34,3 [33,4;36,7] мл во II группе и 35,6 [33,4;39,3] в III группе. Конечный диастолический объем (КДО) в I группе был выше, чем во II и III группах и составил 117,3 [103,9;122,5] мл. Значимых различий в группах сравнения не выявлено. Наблюдалось увеличение ударного объема (УО) во II группе до 79,6 [71,9;87,1] мл в сравнении 74,2 [67,8;84,5] мл в I группе и 77,9 [69,8;86,9] мл во II группе. При изучении массы миокарда во всех группах значимых различий не выявлено. В I группе масса миокарда составила 239,4 [208,5;251,4] г, во II и III группах - 236,7 [209,3;250,1] г и 238,9 [202,9;248,3] г соответственно. В норме фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) составляет 55-65%. Только у 23,3±3,8% ($n=28$) соответствовало нормальным показателям. В I группе ФВ ЛЖ составила 67,5 [64,1;73,2]%, во II группе 66,3 [63,9;72,4]% и в III группе - 68,7 [65,5;74,8]%. Изучение такого показателя как комплекса толщины интимы-медиа (ТИМ) на сонной артерии показал, что только 20,8±3,7% ($n=25$) больных имели значение менее 0,9 мм. В I группе ТИМ составила 1,3[1,0;1,4] мм, во II и III группах - 1,2[1,1;1,4] мм и 1,2[1,05;1,4] мм соответственно.

Снижение показателя качества жизни было отмечено во всех группах сравнения.

Динамика показателей АД и ЧСС у больных АГ на фоне АГТ в течение 3 и 6 месяцев представлена в таблице 2. В группах сравнения было выявлено значимое снижение как систолического, так и диастолического артериального давления по сравнению с исходным уровнем. Наиболее выраженное снижение АД было отмечено в III

подгруппе пациентов, принимающих Периндоприл аргинин + Амлодипин бесилат, уже через 3 месяца в отличие от I и II подгрупп. Эффективность Периндоприл аргинин + Амлодипин бесилат наблюдалась не только по отношению к САД, но и по отношению ДАД.

Значимое снижение САД и ДАД наблюдается и среди групп сравнения в зависимости от профессиональной деятельности при проспективном наблюдении. Значимого снижения ЧСС во всех группах сравнения на фоне лечения выявлено не было.

При повторном посещении пациентам было произведено биохимическое исследование сахара крови, мочевой кислоты, липидов крови. В таблице 4 представлены результаты биохимического исследования крови.

Через 6 месяцев наблюдается снижение уровня мочевой кислоты во всех группах наблюдения. Во II группе содержание мочевой кислоты снизилось от 522,5 [488,0; 539,0] мкмоль/л до 511, [490,0; 515,0] мкмоль/л ($p=0,001$).

Уровень глюкозы крови оставался в пределах нормальных значений во всех группах на фоне антигипертензивной терапии. Значимые различия наблюдались только в I группе ($p=0,01$).

Наблюдается положительная динамика в липидном спектре во всех группах сравнения: значимое снижение ОХС во всех группах обследуемых. Значимых изменений ХС ЛПВН в трех группах выявлено не было. Достоверное снижение ТГ наблюдалось только в III группе ($p=0,04$). Положительная динамика наблюдается в I и II группах по уровню ХС ЛПНП. В I группе отмечается достоверное снижение ИА ($p=0,04$).

Эхокардиографическое исследование в динамике провели 120 больным АГ. На фоне длительной антигипертензивной терапии выявлены некоторые изменения.

За 6 месяцев наблюдения и антигипертензивной терапии значимых изменений ТЭСЛЖ и ТМЖП в диастолу не выявлено. Во всех группах, как до лечения, так и после лечения, сохраняется утолщение задней стенки ЛЖ и МЖП. Наблюдается увеличение таких показателей, как КСО и КДО от исходных значений. На фоне антигипертензивной терапии наблюдается снижение ММЛЖ во всех группах сравнения. В I группе наблюдается значимое снижение ММЛЖ до 229,2 [201,6; 256,3] г, во II группе до 234,8 [202,8; 256,2] и в III группе до 230,9,5 [218,2; 258,1] г.

Положительная динамика выявлена при сопоставлении ИММЛЖ: значимое снижение в I и во II группах наблюдения.

На фоне антигипертензивной терапии наблюдается уменьшение такого показателя как толщины интимы-медиа во всех группах сравнения. В I группе наблюдается значимое снижение ТИМ от 1,3[1,0;1,4] мм до 1,0 [0,9; 1,1] мм, во II группе от 1,2[1,1;1,4] мм до 0,95 [0,9; 1,1] и в III группе от 1,2[1,05;1,4] мм до 1,0 [0,95; 1,1] мм.

При повторных исследованиях проведено исследование качества жизни больных.

Во всех трех группах в зависимости от профессиональной деятельности сравнения наблюдается улучшение КЖ на фоне проводимой антигипертензивной терапии. Не

отметили снижения КЖ $23,2 \pm 2,6\%$ ($n=58$) больных. Легкое снижение КЖ в I группе отметили $30,4 \pm 4,3\%$ ($n=34$), во II группе $50,0 \pm 7,1\%$ ($n=25$), в III группе - $42,1 \pm 5,6\%$ ($n=37$) больных. Умеренное снижение КЖ в I группе отметили $34,8 \pm 4,5\%$ ($n=39$), во II группе $18,0 \pm 5,4\%$ ($n=9$), в III группе - $34,1 \pm 5,1\%$ ($n=30$) больных. Отмечается значимое снижение количества больных, которые отметили значительное снижение КЖ по отношению к исходным показателям во II и в III группах наблюдения.

Наблюдается улучшение переносимости физической нагрузки. Отмечается значимое уменьшение больных, которые ранее отмечали снижение качества жизни за счет необходимости ограничения физической нагрузки до $50,9 \pm 4,1\%$ в I группе, $39,8 \pm 5,4\%$ во II группе и $72,7 \pm 3,9\%$ в III группе, а также снижение физической активности до $72,6 \pm 3,7\%$ в I группе, $49,8 \pm 4,6\%$ во II группе и $33,4 \pm 5,2\%$ в III группе.

Проведение Школ для пациентов с АГ позволило увеличить число лиц с большей приверженностью к терапии.

Наблюдается увеличение больных, приверженных к лечению (табл. 6).

Так 4 балла отметили $17,0 \pm 3,5\%$ больных I группы, $26,0 \pm 6,2\%$ во II группе и $57,7 \pm 5,3\%$ больных в III группе. Процент больных, которые не привержены к лечению, уменьшился в I группе до $17,8 \pm 3,6\%$, $10,0 \pm 5,2\%$ во II группе и до $12,6 \pm 3,5\%$ в III группе.

Заключение

Таким образом, при анализе показателей АД выявили значимые различия при сравнении средних значений САД у больных АГ на фоне лечения через 24 недели. На фоне лечения отмечается улучшение биохимических показателей крови больных, а также положительная динамика показателей ЭхоКГ. Правильно подобранная терапия позволят улучшить КЖ больных во всех исследуемых группах. ■

Каскаева Дарья Сергеевна - доцент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, к.м.н. ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск; Ковригин Игорь Сергеевич - аспирант кафедры поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск; Петрова Марина Михайловна - заведующая кафедрой поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, д.м.н., профессор, проректор по научной работе ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск; Зорина Екатерина Вячеславовна - доцент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, к.м.н. ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск; Теплер Елена Александровна - д.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, к.м.н. ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск; Крылова Екатерина Юрьевна - ассистент кафедры поликлинической терапии, семейной медицины и ЗОЖ с курсом ПО, к.м.н. ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск; Автор, ответственный за переписку - Каскаева Дарья Сергеевна, 660021, Красноярск, Партизана Железняка, 1, dashakas.ru@mail.ru

Литература:

1. Влияние антигипертензивной терапии на качество жизни больных гипертонической энцефалопатией / О.В. Гаврилюк, В.В. Машин, Л.А. Белова и др. // Бюлл. сибирской мед. - 2011. - № 2. - С. 10-14.
2. Возможности психометрической оценки коморбидных тревожных и депрессивных расстройств (по данным зарубежной литературы) / Б.Д. Цыганков, Я.В. Малыгин, Ю.В. Добровольская, А.Н. Ханнанова // Журн. Неврологии и психиатрии. - 2009. - № 6. - С. 91-94.
3. Кудрин, В. А. Медико-социальные вопросы первичной инвалидности, работающих на железнодорожном транспорте / В. А. Кудрин // Здоровоохранение на железнодорожном транспорте государств - участников СНГ на современном этапе: теория и практика / Комиссия по взаимодействию железнодорожных администраций государств - участников СНГ в области здравоохранения, Департамент медобеспечения ОАО «РЖД», Департамент ГСЭН МПС России, ФГУП ВНИИЖГ МПС России. - М., 2005. - С. 107-112.
4. Садреева, Д.С. Качество жизни и психосоматический «портрет» больных артериальной гипертензией сельских жителей Самарской области / Д.С. Садреева // Аспирантский вестн. Поволжья. - 2009. - № 3-4. - С. 69-74.
5. A new model of home-based telemonitored cardiac rehabilitation in patients with heart failure: effectiveness, quality of life, and adherence / E. Piotrowicz, R. Baranowski, M. Bilinska et al. // Eur. J. Heart Failure. - 2010. - V. 12. - P. 164-1
6. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Манухина Е.А., Костина В.В. Анализ заболеваемости студентов первого курса в ходе углубленно-медицинского ос-

- мотра в 2011 году КрасГМУ // В мире научных открытий – 2012 - № 9.1(33.) – С.52-66.
7. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Евсюков А.А., Ларионов А.А. Комплексная оценка состояния здоровья студентов Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России в 2011 году // Приволжский научный вестник – 2012 - № 2. – С. 65-71.
 8. Артюхов И.П., Каскаева Д.С., Манухина Е.А. Динамическое исследование состояния здоровья студентов КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого за период 2011-2013 // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал) № 6 (26). – С.101-108.
 9. Артюхов И.П., Каскаева Д.С., Манухина Е.А. Оценка состояния здоровья студентов в городе Красноярске (обзор литературы) // Здоровье семьи – 21 век (электронный журнал). № 3. – С.6-12.
 10. Артюхов И.П., Самотесов П.А. Воспитание молодого специалиста важнейшая, неотъемлемая часть высшего медицинского учебного заведения // «Сибирское медицинское обозрение»-2008-Т 54, №6 – С.102-105.
 11. Попов И.А. Пути формирования здорового образа жизни // «Вестник новых медицинских технологий» – 2005 - Т. XII, № 3-4 – С. 13
 12. Сивас Н.В. Инновационная деятельность по формированию ЗОЖ в образовательном учреждении // «Ученые записки»- 2011 - № 4(74) – С.166-170.
 13. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Ларионов А.А., Евсюков А.А., Манухина Е.А. Мониторинг состояния здоровья студентов первого курса Красноярского Государственного Медицинского Университета в ходе углубленного медицинского осмотра 2011 года // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. №8. С. 31.
 14. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Манухина Е.А., Костина В.В., Евсюков А.А. Результаты оценки состояния здоровья студентов КрасГМУ им.проф.В.Ф. Войно-Ясенецкого на протяжении двух лет с использованием метода динамического наблюдения с целью создания и внедрения ЗОЖ среди молодежи в Российской Федерации // В мире научных открытий. 2013. №3(39). С. 179-194.
 15. Артюхов И.П., Петрова М.М., Логинова И.О., Каскаева Д.С. Формирование здорового образа жизни преподавателей как идеология управления образовательной средой вуза // Ученые записки СПбГМУ им.акад. И.П. Павлова. 2011. Т. XVIII. №4. С.82-83.
 16. Теплер Е.А., Таранушенко Т.Е., Логинова И.О., Каскаева Д.С., Гришкевич Н.Ю., Кустова Т.В. Формирование психической зрелости учащихся, начавших обучение в разном возрасте // Сибирское медицинское обозрение. 2013. №4 (82). С. 48-54.
 17. Артюхов И.П., Каскаева Д.С. Оценка состояния студентов высших учебных заведений города Красноярска // Сибирское медицинское обозрение. 2014. №6 (90). С.61-64.
 18. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Евсюков А.А., Манухина Е.А., Костина В.В. Результаты работы отделения Общеврачебной практики Красноярского Государственного Медицинского Университета, оценка здоровья студентов 2 курса по результатам углубленного медицинского осмотра // В мире научных открытий. 2012. №9.2 (33). С.160-173.