СОСТОЯНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ И ДРУГИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Ю.Л. Федорченко¹, И.В. Тагрыт^{1,2}

¹ГБОУ ВПО "Дальневосточный государственный медицинский университет" Минздрава России, Хабаровск

²Госпиталь ФКУЗ МСЧ МВД России по Хабаровскому краю, Хабаровск

E-mail: ulfedmed@mail.ru

STATE OF ANXIETY AND OTHER RISK FACTORS FOR ARTERIAL HYPERTENSION IN POLICE EMPLOYEES

Y.L. Fedorchenko¹, I.V. Tagryt^{1,2}

¹Far-Eastern State Medical University, Khabarovsk

²Internal Affairs Administration Hospital of Khabarovsk Region

В статье представлен анализ общепринятых и профессиональных факторов риска развития артериальной гипертензии (АГ) у сотрудников органов внутренних дел (ОВД) Хабаровского края. Проведено обследование 416 мужчин в возрасте от 20 до 50 лет, у 340 имелась АГ различной степени тяжести, 76 человек без АГ составили контрольную группу. Оценивали массу тела, курение, физическую активность, употребление алкоголя, наследственность. Изучали личностную и ситуационную тревожность и целый ряд других профессиональных вредностей. Проведенный комплексный анализ факторов риска развития АГ позволил выявить наиболее важные из них: высокий ИМТ, наследственность, курение, суточные дежурства более 2 раз в неделю и более, стаж работы в полиции более 10 лет, умеренная и высокая личностная и ситуативная тревожность, принадлежность к 3 или 4-й группам предназначения, отсутствие физических нагрузок, систематическое употребление алкоголя, работа за компьютером более 1/2 рабочего дня. Представленный анализ по выявлению факторов риска АГ у сотрудников ОВД окажется полезным для проведения профилактических мероприятий.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, сотрудники внутренних дел, факторы риска, личностная и ситуативная тревожность.

The authors studied the incidence of common and professional risk factors of arterial hypertension (AH) in police employees serving in the Khabarovsk region. The study involved 416 men aged 20 to 50 years, 340 of whom had various degrees of arterial hypertension. Control group comprised 76 men with normal blood pressure. Obesity, heredity, smoking, frequent 24-hour duty shifts (more often than twice a week), serving period in police exceeding 10 years, moderate to high situational and personal anxiety, belonging to the 3–4th professional groups, lack of physical activity, regular alcohol intake as well as sitting at the computer for the greater part of the working day were found to be the most important AH risk factors. The present analysis can be useful in elaborating preventive measures in employees of AH high risk group.

Key words: arterial hypertension, police employees, risk factors, personal and situational anxiety.

Введение

В современном обществе в результате высоких профессиональных нагрузок у наиболее активной и трудоспособной его части, преимущественно мужчин, нередко возникает стресс-индуцированная АГ (СИАГ). Во многих исследованиях было показано, что достаточно в короткие сроки СИАГ может перейти в стабильную хроническую АГ [11]. Работа сотрудников ОВД является стрессорной, психоэмоционально насыщенной, что не требует дополнительных комментариев. Внутри системы МВД существуют разнообразные направления деятельности ее сотрудников, различные специальности, и каждая из них несет в себе собственные психологические и физические нагрузки [5]. Распространенность АГ у сотрудников ОВД, по разным данным, составляет около 13%, обуславливая раннюю инвалидизацию и преждевременную смертность от инсульта и инфаркта миокарда мужчин трудоспособного возраста [7]. Учитывая относительно молодой возраст, развитие АГ у сотрудников ОВД во время

прохождения службы является серьезной проблемой ведомственной медицины.

В настоящее время большинство специалистов из различных стран, в том числе эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сердечно-сосудистую заболеваемость объясняют, исходя из "концепции о факторах риска" [6, 8, 10]. Работ по изучению факторов риска развития АГ у сотрудников ОВД, в том числе и профессиональных, не много [2, 9], но потребность в таких исследованиях существует, так как это является основой для разработки, планирования и осуществления мероприятий по первичной и вторичной профилактике данного заболевания.

Актуальность представленной проблемы обусловлена еще и недостаточной изученностью роли психосоциальных, стрессорных нагрузок в генезе АГ у сотрудников ОВД. Кроме того, организм полицейского подвергается воздействию и других разнообразных профессиональных факторов (дежурства, сменная работа, вождение ав-

томобилей), нередко значительно снижающих уровень работоспособности [9].

Исходя из изложенного, цель исследования состояла в определении состояния тревожности и других дополнительных факторов риска развития АГ у сотрудников ОВД, относящихся к различным группам предназначения.

Материал и методы

В открытое, сравнительное, контролируемое исследование по принципу случайной выборки были включены 416 мужчин, сотрудников ОВД, в возрасте от 20 до 50 лет. Все пациенты находились на обследовании и лечении в госпитале МСЧ УВД Хабаровского края. У 340 обследованных, согласно Национальным рекомендациям по АГ [3], выявлена АГ 1-й (176 человек) и 2-й степеней (164 человека). Контрольную группу составили 76 лиц без АГ соответствующего пола и возраста.

Согласно имеющейся Инструкции о порядке проведения военно-врачебной экспертизы в органах внутренних дел РФ, все сотрудники ОВД разделены по группам предназначения. Всего таких групп 4. Они предполагают разные условия деятельности сотрудников ОВД и разные требования к их здоровью при осуществлении данной работы. Например, 1 и 2-я группы предназначения включают оперативных сотрудников, отряды специального назначения, дорожно-патрульную службу. В 3 и 4-ю группы предназначения определены следственная, материально-техническая, хозяйственная служба, служба военного обеспечения. Учитывая схожесть профессиональных специальностей в 1 и 2-й группах, а также в 3 и 4-й группах, мы объединили две первые в группу "оперативных" работников (ОР), а две следующие – в группу "кабинетных" работников (КР).

Обследованным проводили клинический осмотр с определением показателей массы тела, окружности талии (ОТ), изучали липидный спектр крови (общий холестерин – ОХ, холестерин липопротеидов низкой плотности – ХС ЛПНП, холестерин липопротеидов высокой плотности – ХС ЛПВП, уровень триглицеридов – ТГ), определяли креатинин, мочевую кислоту крови, гемоглобин крови (Hb), проводили электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиоскопию (ЭхоКС). В план обследования включали анкетирование пациентов по особенностям их службы (стаж работы в ОВД, работа на компьютере, вождение автомобиля, дежурства и др.). Оценку алкоголизации наших пациентов мы осуществляли по широко представленной в литературе методике Е.А. Кваша [4], выделяя лиц эпизодически употребляющих (ЭУА) и систематически употребляющих алкоголь (СУА). Для выяснения психоэмоционального статуса обследованных использовали известную шкалу самооценки тревожности Ч.Д. Спилберга – Ю.Л. Ханина [1]. Определяли личностную (ЛТ) и ситуативную тревожность (СТ), ориентировались на следующие оценки тревожности: до 30 баллов – низкая, 31–44 балла – умеренная; 45 и более – высокая.

Из обследования были исключены лица, имеющие вторичную АГ, страдающие другими сердечными, острыми и хроническими заболеваниями внутренних органов.

От всех пациентов было получено письменное согласие на обследование и лечение, согласно приказу Минздрава РФ № 173/1 от 25 июля 2012 г. "Об информированном добровольном согласии на медицинскую помощь".

Результаты исследования обработаны с помощью пакета прикладных программ "Statistic 6", "Excel 2010". Абсолютные величины сравнивали с расчетом средних значений, ошибки средних, с использованием t-критерия Стьюдента. Вычисляли "доверительные интервалы" средних величин с непараметрическим анализом в выборках с малым количеством наблюдений по Ньюмену–Кейлсу. Для относительных величин применяли точный критерий Фишера. Был также использован многофакторный анализ с расчетом показателей: RR – отношение рисков события, ДИ 95% – доверительный интервал. Различия считались статистически значимыми при достигнутом уровне $p < 0,05$.

Результаты

У сотрудников ОВД, имеющих АГ, были выявлены изменения ряда показателей, которые отличали их от группы пациентов без АГ. В таблице 1 представлены сравнительные данные по этим двум группам.

Как видно из таблицы 1, у пациентов с АГ, в отличие от группы с нормальным АД, статистически значимо был выше ИМТ, было больше лиц с ИМТ > 30 кг/м², с ОТ > 94 см, курящих, СУА. Определены параметры профессиональной деятельности, по которым различались лица с нормальным и повышенным АД. Так, в группе с АГ стати-

Таблица 1

Сравнительная характеристика пациентов с нормальным и повышенным артериальным давлением (АД)

Показатели	Группа контроля		p
	Болезнь	АГ	
Количество (n)	76	340	-
Возраст, лет	38,79±5,31	42,62±4,32	0,342
ИМТ кг/м ²	26,58±1,31	30,49±1,15	0,021
ИМТ > 30 кг/м ² , n (%)	10 (13,2)	157 (46,2)	0,033
Окружность талии > 94 см, n (%)	30 (39,5)	227 (66,8)	0,012
Курение, n (%)	10 (13,2)	242 (71,1)	0,021
Алкоголь, n (%):			
ЭУА	42 (55,3)	104 (30,6)	0,036
СУА	14 (18,4)	107 (31,5)	0,042
Наследственность по АГ, n (%)	18 (24,6)	115 (33,9)	0,236
Стаж работы МВД, годы	10,1±1,5	17,9±2,1	0,022
Группа предназначения, n (%):			
"оперативные"	59 (77,6)	107 (31,5)	0,044
"кабинетные"	17 (22,4)	233 (68,5)	0,021
Работа на компьютере, более 5 дня, n (%)	29 (38,2)	218 (64,2)	0,016
Профессиональное вождение автомобиля, n (%)	26 (36,9)	108 (31,8)	0,045
Дежурства, n (%):			
суточные 2 раза/нед. и более	8 (10,5)	88 (25,9)	0,037
ночные 2 раза/нед. и более	6 (7,9)	87 (25,6)	0,024
Спорт (физическая активность более 2,5 ч/нед.), n (%)	40 (52,6)	112 (32,9)	0,033

Примечание: ИМТ – индекс массы тела.

стически значимо был больший стаж службы в органах ОВД, чаще эти лица были из группы “кабинетных” работников, они 1/2 рабочего дня и более занимались за компьютером, осуществляли суточные и ночные дежурства 2 раза и более в неделю, имели низкую физическую активность.

Между группами с нормальным АД и с АГ установленны различия и в некоторых лабораторно-инструментальных показателях (табл. 2).

Согласно данным таблицы 2, установлено, что у больных с АГ статистически значимо по отношению к контрольной группе отмечалось повышение уровня ТГ крови, уровня Нв. Повышение последнего показателя может быть объяснено с позиций большего количества курящих в этой группе. По другим показателям липидного обмена, уровню сахара и мочевой кислоты крови различий между группами определено не было. У лиц с АГ, в отличие от контрольной группы, были статистически значимо выше средние значения креатинина крови. Последний показатель отражает изменения, которые стали следствием наличия АГ, как и гипертрофия левого желудочка по

данным ЭхоКС, которая, естественно, чаще встречалась у лиц с АГ. Более высокая встречаемость в группе с АГ повышенной частоты сердечных сокращений (ЧСС), экстрасистолических нарушений ритма сердца, чем в контроле, может косвенно свидетельствовать о большей активности у них симпатической нервной системы, что патогенетически обосновывает связь с повышенным АД.

Одной из задач нашего исследования было определение показателей ЛТ и СТ в группах пациентов с АГ. Под ЛТ понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и наличие у него тенденции воспринимать разные ситуации как угрожающие. Под СТ понимается состояние, характеризующееся субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Если психологический тест выражает у испытуемого высокий показатель ЛТ, то это дает основание предполагать у него появление состояния тревожности в разнообразных ситуациях, особенно когда они касаются оценки его компетенции и престижа. СТ проявляет себя в определенных условиях стресса, в некотором смысле она помогает человеку бороться с неожиданной ситуацией, но при избыточной реакции она может принести неблагоприятные последствия.

При сравнении между собой лиц с АГ и без АГ оказалось, что средние значения ЛТ в группе с АГ были статистически значимо выше, чем в контрольной группе (44,4±3,1 и 26,4±3,2 балла соответственно, p=0,023). Такая зависимость отмечалась и по отношению средних значений СТ, которая была статистически значимо выше у лиц с АГ (49,1±3,8 балла) по отношению к лицам с нормальным АД (28,4±3,1 балла), p=0,044.

Особый интерес представляло сравнение показателей тревожности в группах ОР и КР, которые различались в профессиональном плане, в том числе по степени напряженности и стрессовой составляющей их деятельности. Данные представлены в таблице 3.

Судя по показателям, представленным в таблице 3, значения ЛТ были статистически значимо выше в группе КР по сравнению с ОР и соответствовали, в среднем, высокой тревожности. В группе же ОР статистически значимо был выше показатель СТ по сравнению с КР и тоже соответствовал, в среднем, высокой тревожности. Среди КР и ОР не было статистически значимых различий по числу пациентов с низкой ЛТ. При этом в группе КР было статистически значимо больше лиц с высокой ЛТ по отношению к ОР. По показателю СТ среди КР было статистически значимо больше лиц с низкой и меньше – с высокой тревожностью, по отношению к ОР. Количество пациентов с умеренной СТ в этих группах было примерно одинаковым.

Одной из задач нашего исследования явилось определение факторов риска развития АГ у сотрудников ОВД. Использование многофакторного анализа позволило установить параметры, которые независимо связаны с АГ у данных пациентов. Величина RR показывала, насколько данный признак повышает риск развития у пациентов АГ. Результаты представлены в таблице 4. В данной таблице приведены только статистически значимые факторы риска АГ.

Таблица 2

Сравнение лабораторных и инструментальных данных в группе АГ и контроля

Показатели	Группа контроля n=76	Больные АГ n=340	p
ОХ, ммоль/л	5,7±1,3	6,2±1,6	0,231
ЛПНП, ммоль/л	3,9±0,7	4,3±1,1	0,432
ЛПВП, ммоль/л	1,3±0,5	1,24±0,3	0,522
ТГ, ммоль/л	1,7±0,1	2,7±0,2	0,046
Сахар крови, ммоль/л	4,7±0,2	5,2±1,0	0,781
Креатинин крови, мкмоль/л	88,5±6,2	129,5±4,3	0,044
Мочевая кислота крови, моль/л	332,0±12,4	364,31±10,2	0,734
Нв, г/л	138,4±3,6	156±4,5	0,048
ЧСС в покое в мин	63,5±3,2	80,9±4,3	0,039
ЭКГ, n (%):			
Экстрасистолы наджелудочковые	5 (6,5)	54(15,9)	0,032
Экстрасистолы желудочковые	1 (1,3)	16 (4,7)	0,035
ГМЛЖ (данные ЭХОКС), n (%)	14 (18,5)	262 (77,1)	0,012

Примечание: ГМЛЖ – гипертрофия миокарда левого желудочка.

Таблица 3

Показатели тревожности в группах “оперативных” и “кабинетных” работников ОВД, имеющих АГ

Показатели	Группы предназначения		p
	Оперативные, n=172	Кабинетные, n=169	
ЛТ (баллы)	37,5±3,2	58,2±3,5	0,032
СТ (баллы)	54,1±3,5	33,9±3,2	0,024
Уровень ЛТ			
Низкий, n (%)	54 (31,4)	51 (30,2)	0,785
Умеренный, n (%)	86 (50)	54 (31,9)	0,021
Высокий, n (%)	32 (18,6)	64 (37,9)	0,033
Уровень СТ			
Низкий, n (%)	47 (27,3)	76 (44,9)	0,044
Умеренный, n (%)	57 (33,1)	52 (30,8)	0,876
Высокий, n (%)	68 (39,5)	41 (24,3)	0,035

Таблица 4

Параметры, независимо связанные с АГ у мужчин, сотрудников ОВД

Показатели	RR	95% ДИ	p
ИМТ >30 кг/м ²	2,47	1,24–3,94	0,003
Окружность талии, >94см	3,55	2,98–4,65	0,021
Курение, стаж 10 пачка/лет и >	4,52	3,79–6,04	0,036
СУА	2,67	1,19–3,34	0,008
Наследственность по 2 родственникам	5,47	4,95–6,45	0,045
Стаж работы МВД, более 10 лет	2,84	2,64–4,10	0,023
“Кабинетная” группа работников	2,24	1,93–3,86	0,027
Работа на компьютере более 5 дня	1,89	1,56–3,14	0,005
Дежурства суточные 2 раза/нед. и >	2,95	2,21–4,28	0,007
Дежурства ночные 2 раза/нед. и >	1,88	1,44–3,65	0,042
Профессиональное вождение автомобиля	1,49	1,11–2,66	0,037
Физическая активность менее 2,5 ч/нед.	2,03	1,81–4,32	0,008
ТГ >2,5 ммоль/л	1,54	0,77–2,57	0,039
ЧСС в покое в мин >80	1,98	1,34–3,22	0,008
Нв >150 г/л	2,15	1,76–3,42	0,007
Личностная тревожность, >30 баллов	2,46	2,01–4,98	0,025
Ситуативная тревожность, >30 баллов	3,53	2,23–6,12	0,015

Как видно из таблицы 4, факторы риска АГ у сотрудников ОВД могли быть как из группы общепринятых, так и профессиональных. К первым можно отнести ИМТ >30 кг/м², при этом риск развития АГ повышался почти в 2,5 раза, ОТ >94 см увеличивал дополнительный риск АГ в 3,5 раза. Нагрузка курением (10 пачка/лет и более), наличие АГ у двух родственников увеличивали шанс возникновения АГ у наших обследованных в 4,5 и 5,5 раз соответственно. К выявленным профессиональным факторам риска АГ у сотрудников ОВД относились: стаж работы более 10 лет в системе МВД, “кабинетная” профессиональная группа предназначения. Почти в 3 раза выше шанс возникновения АГ у сотрудников, осуществляющих частые суточные дежурства 2 и более раз в неделю, ночные дежурства имели несколько меньший риск. Работа на компьютере более половины рабочего дня, физические нагрузки <2,5 ч в неделю, профессиональное вождение автомобиля тоже являлись независимыми факторами риска стабильного повышения АД. В нашем исследовании удалось получить данные о таких дополнительных факторах риска АГ для сотрудников ОВД, как повышенный уровень ТГ крови, повышенная ЧСС в покое >80 в мин, повышенный Нв крови >150 г/л.

Выявлен еще один фактор риска развития АГ у наших пациентов, который не отнесешь ни к профессиональным, ни к общепринятым – это СУА. Данный признак почти в 2,5 раза повышал шансы у обследованных лиц заболеть АГ.

Что касается показателей тревожности, то ЛТ и СТ при превышении показателей в 30 баллов также являлись дополнительными факторами риска развития АГ.

Обсуждение

АГ, являясь самым распространенным кардиологическим заболеванием в общей популяции, создает также про-

блемы и среди лиц различных профессий. Особенно в группу риска по АГ входят представители тех профессий, в которых существуют, помимо общепринятых, дополнительные факторы, способствующие возникновению АГ. Сотрудники ОВД входят в их число. Работа полицейских всегда характеризовалась высокими стрессовыми и физическими нагрузками. В работе сотрудников ОВД присутствуют такие особенности, как регулярные дежурства, профессиональное вождение автомобиля, работа в условиях оперативных мероприятий, командировки. Все это не может не сказываться на состоянии здоровья, в том числе на риске формирования АГ.

В научной литературе существует ограниченное число работ, в которых бы подробно анализировались факторы риска развития АГ, тем более профессиональные, у сотрудников полиции. Но данные исследования важны, в первую очередь потому что дают возможность ведомственной медицине основания для профилактической и лечебной работы среди сотрудников ОВД.

Представленное исследование частично заполняет имеющийся пробел. Обследуя действующих сотрудников ОВД разных специальностей, было установлено, что лица, страдающие АГ, имели различия по ряду параметров по сравнению с их коллегами, не имевшими повышенное АД. Различия заключались в большей встречаемости таких факторов, как избыточная масса тела, ожирение, курение, избыточное употребление алкоголя, низкая физическая активность. Что очень важно, были различия и по профессиональным характеристикам. Так, лица с повышенным АД имели больший стаж работы в системе МВД, в большей степени это были представители “кабинетных” специальностей, чаще они осуществляли суточные и ночные дежурства, чаще работали за компьютером более половины рабочего дня, осуществляли профессиональное вождение автомобиля.

Одним из результатов данного исследования явилось определение еще одной профессиональной вредности у сотрудников ОВД, которая являлась и дополнительным фактором формирования у них АГ, – это тревожность. Ее показатели, такие как ЛТ и СТ, оказались повышенными в группе с АГ по отношению к лицам с нормальным АД. Были обнаружены некоторые различия в величинах данных показателей в зависимости от профессиональной принадлежности пациентов. У лиц из группы ОР, которые страдали АГ, в большей степени повышались показатели СТ, то есть в период ответственной, оперативной работы у них создаются дополнительные предпосылки для избыточной реакции на стресс. В группе КР, имеющих АГ, более высокие значения имели показатели ЛТ, что означает исходную готовность этих людей отвечать чрезмерной стрессовой реакцией на опасную ситуацию.

В проведенном исследовании, используя специальные статистические методики, было установлено, что к факторам риска развития АГ у сотрудников ОВД можно отнести, помимо таких общеизвестных, как повышенные ИМТ и ОТ, курение, наследственность, еще и ряд профессиональных. Наиболее значимыми из них явились, по мере уменьшения показателя RR: суточные дежурства 2 раз в неделю и более, стаж работы в системе МВД >10 лет, умеренная и высокая ЛТ и СТ, принадлежность к груп-

пе “кабинетных” работников, отсутствие адекватных физических нагрузок, работа за компьютером более 1/2 рабочего дня, повышенная ЧСС в покое.

Проведенный комплексный анализ факторов риска АГ у работников ОВД позволит использовать полученные данные для понимания причин возникновения у них АГ и применить результаты исследования в профилактических целях.

Литература

1. Батаршев А.В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности: практическое руководство по психологической диагностике. – СПб. : Речь, 2005. – С. 44–49.
2. Гарганеева Н.П. Концепция факторов риска в оценке прогноза сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с тревожными и депрессивными расстройствами // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2010. – № 2(59). – С. 63–66.
3. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Всероссийского научного общества кардиологов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2010. – № 7, прил. 2.
4. Кваша Е.А. Значимость факторов риска для смертности мужчин (проспективное эпидемиологическое исследование) // Укр. кардиол. журн. – 2008. – № 2. – С. 83–85.
5. Михайличенко К.Ю., Касьяненко А.А., Щелкунова И.Г. Риск возникновения экологически обусловленных заболеваний у сотрудников дорожно-патрульной службы // Гигиена и санитария. – 2010. – № 3. – С. 39–42.
6. Оганов Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: возможности практического здравоохранения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2002. – № 1. – С. 5–10.
7. Потапова М.В. Некоторые аспекты политики медико-санитарной части МВД по республике Татарстан // Вестник современной клинической медицины. – 2008. – Т. 1, № 1. – С. 6–7.
8. Руководство по артериальной гипертонии / под ред. Е.И. Чазова, И.Е. Чазовой. – М. : Медиа Медика, 2005. – 784 с.
9. Скрипцова А.Я., Шварц Ю.Г. Факторы риска артериальной гипертонии у сотрудников уголовно-исполнительной системы // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т. 14, № 21. – С. 1574–1575.
10. Puska P. Successful strategies to influence national diets: the Finnish experience // Zdrav. Var. – 2003. – Vol. 43. – P. 191–196.
11. Cecelja M., Jiang B., Spector T., Chowienzyk P. Progression of central pulse pressure over 1 decade of aging and its reversal by nitroglycerin: a twin study // J. Am. Coll. Cardiol. – 2012. – Vol. 59. – P. 475–83.

Поступила 09.12.2014

Сведения об авторах

Федорченко Юрий Леонидович, докт. мед. наук, профессор кафедры факультетской терапии Дальневосточного государственного медицинского университета.

Адрес: 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35.

E-mail: ulfedmed@mail.ru.

Тагрым Ирина Владимировна, заочный аспирант кафедры факультетской терапии Дальневосточного государственного медицинского университета, начальник терапевтического отделения госпиталя МЧС УВД Хабаровского края.

Адрес: 680020, г. Хабаровск, ул. Павловича, 1 в.

E-mail: i20675@yandex.com.