

ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 3 / 2022

Часть 2

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

3/2022 Часть 2

Журнал основан в 1999 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор — профессор Тулаганов А. А.

д.м.н. Абдухакимов А.Н., д.б.н. Аллаева М.Ж., проф. Аминов С.Д., проф. Гулямов Н.Г., проф. Ибадова Г.А., проф. Косимов И.А. (зам.глав.редактора), д.м.н. Отабеков Н.С., проф. Туляганов Р.Т. проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х. (зам.глав.редактора), проф. Мухамедов И.М., проф. Нарзуллаев Н.У., доцент Сабилов Дж.Р., д.м.н. Таджиев Б.М., д.м.н. Таджиев М.М., д.м.н. Саидов С.А., проф. Иноятов А.Ш., проф.Каримов А.К., к.б.н. Кахоров Б.А., проф. Богдасарова М.С., доц. Зияева Ш.Т. (ответственный секретарь).

Редакционный совет:

акад. Арипова Т.У.,
акад. РАН, Кукес В.Г. (Москва)
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)
акад. Тулегенова А.У. (Астана),
акад. Раменская Г.В. (Москва),
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент),

проф. Облокулов А.Р. (Бухара),
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань),
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва),
проф. Мадреимов А.М. (Нукус),
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)
проф. Туйчиев Л.Н., (Ташкент)

ТАШКЕНТ-2022

46. СЫРОВ В.Н., ЦАРУК А.В., ЮСУПОВА С.М., ЭГАМОВА Ф.Р., ШАХМУРОВА Г.А., ХУШБАКТОВА З.А. ВЛИЯНИЕ ЦИКЛОСИВЕРСИОЗИДА F НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ В МИОКАРДЕ СТАРЫХ КРЫС.....312
47. ТИЛЛЯШАЙХОВ М.Н., КАХХАРОВ А.Ж. ИММУННОЕ МИКРООКРУЖЕНИЕ ОПУХОЛИ И РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....320
48. ТОШТЕМИРОВА Ч.Т., НОРМАХАМАТОВ Н.С., ГУЛЯМОВА Д.Р. ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ РАСТЕНИЯ *GENTIANA OLIVIERI* GRISEB.....324
49. ТУРСУНОВ Х.М., МИРАЗИМОВ Д.Б., АБДУБАКИЕВА Ф.Б., МАМАЮСУПОВ И.Р., АБДУБАКИЕВ С.Б. РЕМИНДЕВИР VV116 ДОРИ ВОСИТАСИ COVID-19 ГА ҚАРШИ.....329
50. ТУРСУНОВА М.Х., ИСМАИЛОВА М.К., ЮНУСОВА Х.М. ИССЛЕДОВАНИЯ СПАЗМОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА «СИМВЕРИН».....340
51. ТУРСУНХОДЖАЕВА Ф.М., САИДХОДЖАЕВА Д.М., ДАВРОНОВА Х.А., АЙТБАЕВА А.Б., АХМАДЖАНОВ К.К., ВИНОГРАДОВА В.И., РАХИМОВ Ш.Б. ВЛИЯНИЕ N-ПРОИЗВОДНЫХ ЦИТИЗИНА НА ТРЕМОРОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ НИКОТИНА И АРЕКОЛИНА.....344
52. ФАЙЗИЕВА З.Т., ХАКИМОВА З.А., АЛИМДЖАНОВА Г.А., ПАЗИЛБЕКОВА З.Т. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СУХОГО ЭКСТРАКТА ГЕРАНИ ХОЛМОВОЙ НА СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ.....351
53. ФАТХУЛЛАЕВ Ш.Ш., ХАМРАКУЛОВА М.А., САБИРОВА Г.А. ТОҒ-КОН ИШЧИЛАРИДА УЧРАЙДИГАН ТЕБРАНИШ КАСАЛЛИГИДА ПЕРИФЕРИК ҚОН АЙЛАНИШ ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШ.....355
54. ХАМРОКУЛОВ Ш.Х. ФЕРМЕНТНЫЕ СДВИГИ КРОВИ ПОСЛЕ ПРИЕМА РАЗЛИЧНЫХ ПИЩЕВЫХ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ.....362
55. ХУРСАНОВ А.М., НАРЗУЛЛАЕВ Н.У. СОСТОЯНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С ПЕРСИСТИРУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ.....365
56. ШАКИРОВА Д.Н., КАРИЕВА М.Т., МАДАМИНОВА М.А. ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ОТХАРКИВАЮЩЕГО НАСТОЯ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И НАНОЧАСТИЦ.....373
57. ШАМУРАТОВА Н.Ш., ДУСЧАНОВ Б.А., РУЗМЕТОВА Д.А. СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТЛАР ДИЕТОТЕРАПИЯСИНИ СОРГО БИЛАН БОЙИТИШДА КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК САМАРАДОРЛИК.....377

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СУХОГО ЭКСТРАКТА ГЕРАНИ
ХОЛМОВОЙ НА СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ****Файзиева Зиёда Тураевна, Хакимова Зиёда Абдушукур кизи,
Алимджанова Гулчехра Алиевна, Пазилбекова Замира
Танирбергеновна***Ташкентский фармацевтический институт*fzt70@mail.ru

Герань холмовая – многолетнее травянистое растение из семейства Гераниевых. Произрастает в горных районах Ташкентской, Наманганской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей от предгорий до среднего пояса гор на берегах горных речушек и на других мягких, землистых сырых местах. Препараты из этого растения содержат в себе витамины (филлохинон и аскорбиновую кислоту), крахмал, камедь, антоцианы, флавоноиды, фитонциды, алкалоиды, сапонины, танины, пектин, органические кислоты, галловую кислоту, дубильные вещества и эфирные масла [4,5].

Герань холмовая издавна применяется в народной медицине. Кровоостанавливающие и закрепляющие свойства герани помогают при желудочных заболеваниях, кровотечениях [1]. Несмотря на то, что отвар из подземных органов герани холмовой в народной медицине применялся как гемостатическое средство в послеродовой период и кровохарканье, влияние ее на свертывающую систему экспериментально не было изучена.

Исходя из этого, нами было изучено влияния сухого экстракта герани холмовой на свертывание крови и проницаемость капилляров. Ранее экспериментами установлено, что сухой экстракт из герани холмовой является малотоксичным, не обладает местнораздражающими и кумулятивными свойствами [2].

Материалы и методы исследования. Опыты проводили на 18 крысах, массой 145-175 г. обоего пола. Основное внимание обратили на время кровотечения и на величину кровопотери, которую определяли по методу И.Э. Аكوпова и М.И. Ибрагимова [3]. Этот тест отражает сосудистотромбоцитарный механизм гемостаза и определяет способность тромбоцитов к адгезии и агрегации.

Животные разделили на 3 гр. по 6 шт: 1-контрольную и 2 и 3 опытные. Препарат вводили орально в виде 10-20% раствор. Спустя 60 мин. после введения препарата герани холмовой животных сажали в «обменные камеры», вводили их хвост наружу и фиксировали, не сдавливая сосудов. Затем обрезали 0,9-1,0 см. кончиков хвоста животных, после чего определяли время кровотечения (в сек.) и величину кровопотери (в мг).

Опыты по изучению влияния экстракта на проницаемость капилляров проводили на 18 мышях массой 20-24г обоего пола. При этом

регистрировали время развития нарушений проницаемости капилляров кожи при нанесения на неё п-ксилола. Согласно видоизменённой методике К. Н. Манакова трипановой синий вводили внутрибришинно в дозе 50 мг/кг в виде 0,3% раствора. Для получения воспаления через 20 мин после введения трипанового синего на тыльную поверхность задних лапок мышей наносили 0,02 мл п-ксилола.

Результаты опытов оценивали по времени появления синего окрашивания лапок мышей в месте нанесения п-ксилола.

Опытные животные были разделены на 3 группы по 6 шт: 1- контрольная, 2 и 3 группа опытные, в которых животные получали в дозе 100-200 мг/кг сухого экстракта герани холмовой. Через 45 мин после орального введения изучаемого препарата внутрибрюшинно вводили трипановый синий. Контрольная группа в аналогичных условиях получала очищенную воду в соответствующем объёме.

В отдельных опытах изучали влияние сухого экстракта герани холмовой на количество и на функциональную активность тромбоцитов у кроликов.

Экстракт вводили в дозе 100 мг/кг, которую предварительно разводили в 5 раз. Препарат изучали в динамике: исходные показатели, через 30, 60, 120 минут с начала введения препарата. Количество тромбоцитов определяли в универсальном гемометре. Адгезия тромбоцитов определяли по методу С.И.Чекалиной, а спонтанную агрегацию тромбоцитов по методу Wu i b. Ноак, ретракцию сгустка по методу Hirschboeck I. S.

Результаты и их обсуждение. Результаты экспериментов по изучению влияния экстракта герани холмовой на свертывающую систему приведены в табл. №1

Табл №1

Влияние сухого экстракта герани холмовой на время кровотечения и величину кровопотери.

($M \pm m, n=6$)

№	Изучаемые препараты	Дозы пр-та, мг/кг	Время кровотечения		Величина кровопотери	
			в секундах	в %	в мл-ах	в %
1.	Контрольная группа	H ₂ O	496"±30"	100	172±19	100
2.	Сухой экстракт	100	403"±25"	81,3	97,2±17*	56,5
3.	Сухой экстракт	200	394"±24"	79,5	89,1±18*	51,8

Примечание: *- Достоверные данные при $P < 0,05$ по отношению к контрольному

Как видно из таблицы, экстракт герани холмовой значительно уменьшает величину кровопотери и времени кровотечения. Так через 60 мин. после введения сухого экстракта в дозах 100 и 200 мг/кг время кровотечения сократилось соответственно на 18,7% и 20,5%, а величина

кровопотери уменьшался -на 43,5% и 48,2%.

Следовательно, экстракт герани холмовой обладает выраженным гемостатическим действием.

При изучении влияния сухого экстракта герани холмовой на проницаемость капилляров было установлено, что у мышей контрольной группы время появления синего окрашивания лапок в среднем составило $10,5 \pm 1,2$ минут. В опытной группе, где был введен сухой экстракт герани холмовой в дозе 100 и 200 мг/кг, через 45 минут после введения изучаемого препарата время появления синего окрашивания лапок у мышей увеличилась на 30,5 и 32,9% соответственно. Полученные данные приведены в таблице № 2

Таблица №2

Влияния сухого экстракта герани холмовой на проницаемость капилляров
($M \pm m, n=6$)

№	Изучаемые препараты	Дозы препарата, мг/кг	Время появления окрашивание	
			в минутах	в %
1.	Контрольная группа Очищенная вода	-	$10,5 \pm 1,2$	100
2.	Сухой экстракт герани холмовой	100 мг/кг	$13,7 \pm 1,5^*$	130,5
3.	Сухой экстракт герани холмовой	200 мг/кг	$13,9 \pm 1,3^*$	132,9

Примечание: * Достоверное данные при $P < 0,05$ по отношению к контрольному

Как видно из этой таблицы сухой экстракт герани холмовой значительно снижает проницаемость капилляров.

Следующие опыты показали, что экстракт герани холмовой значительно повышает количество тромбоцитов, также адгезивную и агрегационную способность их. Препарат в течение 30-60 минут вызывал увеличено количество тромбоцитов в периодической крови на 30,5% (т.е. от $338 \pm 30,6 \times 10^9/л$ до $441,1 \pm 25,6 \times 10^9/л$). Через 120 минут количество тромбоцитов возвращалось к норме и составляло $348 \pm 29 \times 10^9/л$.

Изучаемый препарат увеличивал спонтанную агрегацию тромбоцитов. Так он через 30 мин. увеличивал спонтанную агрегацию с $30,5 \pm 2,5\%$ до $58,1 \pm 3,1\%$, а через 60-120 мин. спонтанная агрегация тромбоцитов у подопытных животных не отличалась от исходной.

Препарат также сокращал времени ретракции сгустка через 60-120 мин. на 18%, а в норме она равна 36,5%. Через сутки после введения препарата в тромбоцитов, адгезии, спонтанная агрегация тромбоцитов, а также ретракция сгустка изменилась в пределах физиологических данных.

Выводы.

1. Сухой экстракт герани холмовой обладает выраженным гемостатическим действием.

2. Сухой экстракт герани холмовой обладает выраженным капилляроукрепляющим действием.

3. Экстракт герани холмовой повышает количество и функциональную активность тромбоцитов,

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Р.А.Бубенчиков, И.Л. Дроздова Новые растительные источники биологически активных полисахаридов / Р.А. Бубенчиков, // Фармация. - 2005. - № 4. -С. 16-17.

2. З. Т. Файзиева, З. Т. Пазилбекова. Изучение острой токсичности, местнораздражающего и кумулятивного действия сухого экстракта герани холмовой // Фармацевтический журнал. 2019. –№ 4. – С. 95-98.

3. И. Э. Акопов, И. И. Ибрагимов. Простой метод определения гемостатических свойств лекарственных веществ на лабораторных животных // Сб.трудов Самаркандского мед. института. -Самарканд,1952.- С.57-61.

4. J.U. Shim, K.T. Lim. Antioxidative activity of glycoprotein isolated from *Geranium sibiricum* Linne // Nat. Prod. Res. - 2009. - Vol. 23, N 4. -P. 375-387.

5. Shim, J.U. Anti-informatory activity of ethanol extract from *Geranium sibiricum* Linne / J.U. Shim, P.S. Oh, K.T. Lim // J. Ethnopharmacol. - 2009. -Vol. 126, N1.-P. 90-95.

REZUME

TOG`DA O`SADIGAN GERAN QURUQ EKSTRAKTINI QONNING IVISHIGA TA`SIRINI O`RGANISH

Fayziyeva Ziyoda Turaevna, Hakimova Ziyoda Abdushukur qizi,
Alimdjanova Gulchexra Alievna, Pazilbekova Zamira Tanirbergenovna
Toshkent Farmatsevtika Instituti

fzt70@mail.ru

Kalit so`zlar: geran ekstrakti, qon ketish vaqti, qon ketish miqdori, kapillyarlar o`tkazuvshanligi, trombositlar adgeziyasi va agregatsiyasi.

Tog`da o`sadigan geran ildizi va ildizchflarining quruq ekstraktini kapillyarlar o`tkazuvchanligi va qon ivish tizimiga ta`sirini o`rganish.

Tajribalar shuni ko`rsatdikdi, tog`da o`sadigan geran ildizi va ildizchflarining quruq ekstrakti qon ketish vaqtini birmuncha qisqartiradi va qon oqish miqdorini kamaytiradi. Bundan tashqari, tajribalar shuni ko`rsatdiki, tepaliklarda (dalalarda) o`sadigan geran ildizi va ildizchalari kapillyarlarni mustahkamlash xususiyatiga ega.

SUMMARY

STUDY OF THE INFLUENCE OF THE DRY EXTRACT OF GERANIUM HOLMOVA ON BLOOD COLLECTION

Fayziyeva Ziyoda Turaevna, Hakimova Ziyoda Abdushukur qizi,

Alimdjanova Gulchexra Alievna, Pazilbekova Zamira Tanirbergenovna

Tashkent Pharmaceutical Institute

fzt70@mail.ru

Key words: dry extract of geranium knoll, bleeding time, amount of bleeding, capillary permeability, adhesion and aggregation of platelets.

The effect of dry extract from the roots and rhizomes of the geranium on the coagulation system and capillary permeability was studied. Experimental results have shown that the dry extract of geranium knotweed significantly reduces the time and amount of bleeding. In addition, the dry extract of geranium mound has a capillary-strengthening effect.

УДК: 613; 644

**ТОҒ-КОН ИШЧИЛАРИДА УЧРАЙДИГАН ТЕБРАНИШ
КАСАЛЛИГИДА ПЕРИФЕРИК ҚОН АЙЛАНИШ ҲОЛАТИНИ
БАҲОЛАШ**

**Фатхуллаев Шохрух Шукрулло ўғли, Хамракулова Мукаддасхон
Аскарловна, Сабирова Гулчехра Асадовна**

Санитария, гигиена ва касб касалликлари илмий-тадқиқот институти

Тиббиёт ходимларини касбий малакасини ривожлантириш маркази

Mukaddas-khamrakulova@mail.ru

Калит сўзлар: тебраниш касаллиги, капилляр қон айланиш, совуқ сув синамаси, артериал оқим, қўл бармоқлари, ер ости ишчилари, тери ҳарорати, бармоқлар ҳарорати.

Долзарблиги. Ҳозирги вақтда тебраниш касаллиги асаб-томир тизимининг энг аниқ патологияси билан бутун организмнинг касаллиги сифатида қаралади [2, 5].

Маҳаллий тебраниш деб аталадиган таъсир натижасида пайдо бўлган тебраниш касаллигининг асосий белгиларидан бири бу қўлларнинг юқори қисмидаги томирларнинг тонусини бузилишидир [1, 8]. Бузилишнинг тавсифи инсон организмига таъсир қилувчи тебраниш параметрларига қараб фарқ қилиши мумкин [3, 11].

Агар тебраниш касаллигида капилляр қон айланиши яхши ўрганилган бўлса [7], қўл томирларининг бошқа периферик сегментлари тонусининг ҳолати тўғрисидаги савол ҳали ҳам яхши ўрганилмаган ва бу масала бўйича мавжуд адабиёт маълумотлари бир бирига қарама-қаршидир [4, 6].

Тадқиқотнинг мақсади. Совуқ сув синамаси натижалари бўйича тебраниш касаллиги бўлган тоғ-кон ишчиларида қўл томирларининг ҳолатини ўрганиш.

Материал ва текширув услублари: Қон айланишининг ҳолатини тавсифловчи яна бир кўрсаткич сифатида биз электротермометр билан ўлчанган тери ҳарорати кўрсаткичларидан фойдаландик [9, 11]. Совуқ сув синамаси билан терининг электротермометрик текширувлари тўқималарнинг қон билан таъминланишини сифатли тавсифлаш учун оддий

объектив услуб ҳисобланади.

Бизнинг тадқиқотларимиз Санитария, гигиена ва касб касалликлари илмий-тадқиқот институти (СГКК ИТИ) клиникасида тебраниш касаллиги билан даволанаётган тоғ-кон ишчиларида ўтказилди.

Совуқ сув синамасини баҳолаш учта кўрсаткич бўйича амалга оширилди: бошланғич ҳароратни баҳолаш (синама ўтказишдан олдин), қўл бармоқларини совуқ сув синамасидан кейин бармоқларнинг оқариши мавжудлиги ёки йўқлиги, ҳароратни дастлабки кўрсаткичларга қайтариш вақтини баҳолаш. Меъёр сифатида бармоқларнинг $28,1 \pm 0,12^\circ\text{C}$ ҳарорати қабул қилинган. Тери ҳарорати учун тикланиш вақти 20 дақиқадан ошмаган.

Терининг электротермометрияси электротермометрлар ёрдамида амалга оширилди. Соғлом одамларда қўл бармоқлардаги терининг ҳарорати $27-32^\circ\text{C}$, қўлнинг орқа томонида $28-33^\circ\text{C}$ оралиғида бўлади. Қўлларнинг тери ҳароратининг пасайиши оғир ангиоспастик касалликларга хосдир. Бироқ, тебраниш патологиясининг бир қатор шаклларида терининг акрогипотермияси ахборот бериб турадиган белги эмас. Шу муносабат билан эрта вегетатив-қон томир бузилишлари тўғрисида совуқ сув синамаси ўтказилгандан сўнг тери ҳароратининг дастлабки қийматига қайтиш вақтининг секинлашиши бўйича баҳоланади. Қўл бармоқларини 5 дақиқа давомида ҳарорати $8-12^\circ\text{C}$ бўлган совуқ сувга ботиргандан сўнг терининг ҳароратини тиклаш вақти одатда 20 дақиқадан ошмайди. I даражали тебраниш касаллигида услубнинг ахборот бериб туриши 35-40% ни ташкил қилади, тез-тез акроангиоспазмлар бўладиган шахсларда у 80-85% га етади.

Тадқиқот натижалари. СГКК ИТИ клиникасида даволанаётган тебраниш касалли ташҳисли тоғ-кон ишчиларида кўп ҳолатларда қўлларда артериал оқимнинг кескин камайгани кузатилди.

Тебраниш ташҳисли тоғ-кон ишчиларининг текширилган 68 нафар орасида 12 нафар ишчиларда касалликнинг дастлабки белгилари, 44 нафарида тебраниш касаллигининг мўътадил белгилари бўлиб, бу Рейно симптомининг мавжудлиги билан тавсифланади. Касблари бўйича улар тоғ-кон ишчилари: ер ости лаҳимчилари, болға ва пресларда ишловчи темирчилар, ер ости электровозлари машинистлари, ер ости юкловчи ҳайдовчилар, бурғалаш қурулмалари машинистлари, ер ости конларининг юклаш ва ташиш машинистлари. Ишчиларнинг ўртача ёши $46,0 \pm 0,42$ йил, касбий стажи - $24,2 \pm 0,6$ йилни ташкил этди.

«Совуқ сув синамаси» билан қўл терисининг электротермометрияси бошланғич ва ўртача даражадаги тебраниш касаллиги бўлган беморларда дастлабки ҳароратнинг статистик жиҳатдан ишончли оғишларини ва унинг тикланишини аниқлашга имкон берди.

Текширилаётган беморларнинг иккала гуруҳида ҳам тери ҳароратининг ўртача қийматлари назорат гуруҳидагиларга нисбатан ишончли фарқлар аниқланди. Шундай қилиб, текширув натижаларига кўра совуқ сув синамаси ўтказишдан олдин ўнг қўл панжасида терининг

ҳарорати $26,5 \pm 0,35$, I-бармоқда $26,3 \pm 0,34$, II-бармоқда $26,0 \pm 0,35$, III-бармоқда $25,2 \pm 0,59$, IV бармоқда $25,5 \pm 0,36$, V бармоқда эса $29,4 \pm 3,95^\circ\text{C}$ ни ташкил қилган.

I-жадвалда кўрсатилган маълумотларга кўра чап қўлда ҳам совуқ сув синамасига қадар ўлчанган тери ҳарорати меъёрдан пастлигини кўриш мумкин. Совуқ сув синамасидан 5 дақиқа ўтгандан кейин ўнг ва чап бармоқларда терининг ҳарорати ўртача $15,8 \pm 0,45$ - $15,9 \pm 0,48^\circ\text{C}$ га етди. 10 дақиқадан сўнг $18,8 \pm 0,31$ - $19,2 \pm 0,25^\circ\text{C}$ кўтарилди, 20 дақиқадан сўнг $21,2 \pm 0,36$ - $21,4 \pm 0,47^\circ\text{C}$, 30 дақиқадан кейин эса $23,4 \pm 0,22$ - $24,1 \pm 0,28^\circ\text{C}$ га етган. Умуман олганда текширилган ишчиларнинг қўл бармоқларида ҳароратнинг пасайиши қайд этилган. Совуқ сув синамасидан кейин 20, 30 дақиқадан кейин ҳам терининг ҳарорати бошлангич кўрсаткичга етганини кўриш мумкин.

1-жадвал

№		Синамадан олдин		5 дақиқадан сўнг		10 дақиқадан сўнг		20 дақиқадан сўнг		30 дақиқадан сўнг	
		ўнг.	чап	ўнг.	чап	ўнг.	чап	ўнг.	чап	ўнг.	чап
1	Қўл панжаси	$\frac{18,0 - 30,0}{26,5 \pm 0,35}$	$\frac{17,0 - 30,2}{26,6 \pm 0,35}$	$\frac{11,0 - 18,2}{15,9 \pm 0,48}$	$\frac{11,0 - 17,6}{15,8 \pm 0,47}$	$\frac{17,8 - 20,6}{19,2 \pm 0,25}$	$\frac{17,6 - 20,2}{19,1 \pm 0,24}$	$\frac{18,9 - 23,8}{21,8 \pm 0,39}$	$\frac{19,0 - 23,4}{21,6 \pm 0,35}$	$\frac{22,4 - 25,6}{24,1 \pm 0,28}$	$\frac{22,6 - 25,2}{24,1 \pm 0,24}$
	%			60	59,3	72,4	71,8	82,2	81,2	90,9	90,6
2	I бармоқ	$\frac{17,6 - 29,8}{26,3 \pm 0,34}$	$\frac{18,0 - 30,0}{26,4 \pm 0,35}$	$\frac{11,0 - 18,2}{15,9 \pm 0,48}$	$\frac{11,0 - 17,4}{15,8 \pm 0,46}$	$\frac{17,2 - 20,8}{19,0 \pm 0,29}$	$\frac{17,4 - 20,0}{18,9 \pm 0,24}$	$\frac{18,4 - 23,4}{21,4 \pm 0,41}$	$\frac{18,8 - 24,4}{21,5 \pm 0,44}$	$\frac{21,4 - 25,0}{23,7 \pm 0,28}$	$\frac{21,8 - 24,4}{23,6 \pm 0,23}$
	%			60,4	59,8	72,2	71,5	81,3	81,4	90,1	89,3
3	II бармоқ	$\frac{17,0 - 29,8}{26,0 \pm 0,35}$	$\frac{17,0 - 29,7}{26,0 \pm 0,35}$	$\frac{11,0 - 18,0}{15,9 \pm 0,48}$	$\frac{11,0 - 17,4}{15,8 \pm 0,46}$	$\frac{17,0 - 21,0}{18,9 \pm 0,30}$	$\frac{17,2 - 19,8}{18,8 \pm 0,25}$	$\frac{18,4 - 24,4}{21,4 \pm 0,47}$	$\frac{18,6 - 23,2}{21,2 \pm 0,37}$	$\frac{21,8 - 25,0}{23,6 \pm 0,27}$	$\frac{21,6 - 24,4}{23,4 \pm 0,22}$
	%			61,1	60,7	72,6	72,3	82,3	81,5	90,7	90
4	III бармоқ	$\frac{2,0 - 29,6}{25,2 \pm 0,59}$	$\frac{17,0 - 29,7}{25,8 \pm 0,37}$	$\frac{11,0 - 18,0}{15,9 \pm 0,48}$	$\frac{11,0 - 17,4}{15,8 \pm 0,46}$	$\frac{17,0 - 21,0}{18,8 \pm 0,31}$	$\frac{17,0 - 20,0}{18,6 \pm 0,28}$	$\frac{18,6 - 24,4}{21,3 \pm 0,44}$	$\frac{18,8 - 23,4}{21,1 \pm 0,36}$	$\frac{21,8 - 25,0}{23,6 \pm 0,27}$	$\frac{21,6 - 24,0}{23,4 \pm 0,22}$
	%			63,1	61,2	74,6	72,1	84,5	81,7	93,6	90,6
5	IV бармоқ	$\frac{17,2 - 29,8}{25,5 \pm 0,36}$	$\frac{16,8 - 29,8}{25,6 \pm 0,37}$	$\frac{11,0 - 18,2}{15,9 \pm 0,49}$	$\frac{11,0 - 17,0}{15,8 \pm 0,45}$	$\frac{16,8 - 21,2}{18,9 \pm 0,32}$	$\frac{17,0 - 20,0}{18,8 \pm 0,28}$	$\frac{18,6 - 22,8}{21,2 \pm 0,38}$	$\frac{18,8 - 23,2}{21,2 \pm 0,36}$	$\frac{21,4 - 25,2}{23,6 \pm 0,30}$	$\frac{21,4 - 24,8}{23,4 \pm 0,28}$
	%			62,3	61,7	74,1	73,4	83,1	82,8	92,5	91,4
6	V бармоқ	$\frac{17,0 - 228,0}{29,4 \pm 3,95}$	$\frac{16,8 - 29,8}{25,5 \pm 0,36}$	$\frac{11,0 - 18,0}{15,9 \pm 0,48}$	$\frac{11,0 - 17,0}{15,8 \pm 0,45}$	$\frac{16,8 - 21,2}{18,9 \pm 0,33}$	$\frac{17,2 - 20,0}{18,8 \pm 0,27}$	$\frac{18,8 - 22,8}{21,2 \pm 0,36}$	$\frac{19,0 - 23,0}{21,2 \pm 0,34}$	$\frac{21,4 - 25,0}{23,6 \pm 0,28}$	$\frac{21,6 - 24,8}{23,5 \pm 0,26}$
	%			54,1	61,9	64,2	73,7	72,1	83,1	80,2	92,1

«Совуқ сув инамаси» дан сўнг 78,9% текширувдан ўтган шахсларда ва қизиқ кетиш ҳисси, совқотиш, бармоқларнинг «игна билан санчиш», баъзида кўлларда зирқираган оғриқларни ҳис қилишган. 24,7% да бармоқлар ҳамда кафтларнинг кўкариши ва мрамарсимон бўлиши кузатилган. Дастлабки ҳароратни тикланиши 40 дақиқадан сўнг текширувдаги ишчиларнинг 33,3% да, 50 дақиқадан сўнг 29,4% да, 60 дақиқадан сўнг – 14,7% қайд этилди. Текширилаётган ишчиларларнинг 22,6%да ҳам «совуқ сув синамаси» 60 дақиқа ўтгач дастлабки ҳарорат тикланмади.

Шундай қилиб, олинган маълумотлар шуни кўрсатдики, текширувдаги ишчиларнинг маълум сонда бармоқларда ҳароратнинг пасайиши кузатилди. Тебраниш касаллигининг оғирлигига қараб дастлабки термометрия кўрсаткичларида сезиларли фарқлар кузатилмади. Бироқ, совуқ таъсир қилиш натижасида вегетатив реакциялар кўрсаткичлари (мрамарсимон ўзгариш, кўкариш ва субъектив ҳисларнинг пайдо бўлиши), шунингдек, ҳароратнинг тикланиш вақтининг бошлангич қийматларига қадар узайиши тебраниш касаллигининг оғирлиги ошиши билан сезиларли даражада ошган.

Тебраниш касаллиги ташҳисли тоғ-кон ишчиларида совуқ сув синамасини кўллаш чуқур ва узок муддатли вазоконстрикцияни келтириб чиқарган, кўпинча бармоқларнинг оқариши билан кечган.

Хулоса:

1. Периферик қон айланишининг бузилиши функционал тавсифга эга, ўзгаришларнинг қайтарилиши мушакларнинг сезиларли зўриқиши таъсирида содир бўлади.

2. Периферик қон айланишининг бузилиши капилляр ўзандаги ўзгаришлар билан чекланиб қолмайди, балки, кўриниши бўйича артериолалар ва анча йирик артерияларнинг ҳолатига боғлиқ.

3. Артериал оқимни ўрганиш периферик қон айланишининг ҳолатига объектив баҳо бериши мумкин ва тебраниш касаллиги бўлса, врачлик-меҳнат экспертизасини ўтказиш учун функционал тест сифатида фойдаланиш мумкин.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Абдурахимов Б.А., Аликулова Д.Я., Аvezова Г.С. Здоровье работающих горнорудной промышленности // European research: innovation in science, education and technology. Collection of scientific articles XL International scientific and practical conference. 2018. - С. 111-112.

2. Баттакова, Ш. Б., Аманбеков У. А., Миянова Г. А., Фазылова Д. А. Состояние вегетативной нервной системы при вибрационной болезни и хронической пояснично-крестцовой радикулопатии у горнорабочих / Ш. Б. Баттакова, // Медицина труда и промышленная экология. - 2014. - №8. - С. 22-25.

3. Жеглова А.В., Федина И.Н. Современные подходы к проведению профилактических осмотров рабочих виброопасных профессий //Гигиена и санитария. 2016. Т. 95. № 11. - С. 1048-1051.

4. Казакова О.А., Аликина И.Н., Алексеев В.Б. Иммуные и генетические

маркеры функциональных нарушений вегетативной нервной системы у работников, занятых на подземных горных работах // Медицина труда и промышленная экология. 2019. Т. 59. № 11. С. 908-913.

5. Картапольцева Н. В. Общие закономерности поражения центральной и периферической нервной системы при действии физических факторов (локальной вибрации и шума) на организм работающих // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. - 2012. - №2-1. - С. 40 - 44.

6. Кирьяков, В. А., Ошкодеров О. А., Павловская Н. А., Антошина Л. И. Влияние вибрации на изменение содержания белка Б100В в периферической крови горнорабочих // Медицина труда и промышленная экология. 2014. №8. - С.26 - 29.

7. Кривцова И.П., Широков В. А. Клинико-нейрофизиологический анализ болевого синдрома при вибрационной болезни // Российский журнал боли. 2013. №1 (36). - С. 12 - 13.

8. Лагутина Г. Н. Цереброваскулярная патология и вибрация // Материалы XI Всероссийского Конгресса «Профессия и здоровье». Москва, 27 - 29 ноября 2012г. С. 288-290.

9. Четукова Д. Х. Основные методы диагностики вибрационной болезни в клинико-экспертной оценке // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №3. - С.75.

10. Krajnak K. Health effects associated with occupational exposure to hand-arm or whole body vibration. J Toxicol Environ Health B Crit Rev. 2018; 21(5):320-334. doi: 10.1080/10937404.2018.1557576. Epub 2018 Dec 25. PMID: 30583715; PMCID: PMC6415671.

11. Shirokov V., Krivtsova I., Makogon I., Talankina N. Clinical and functional characteristics of pain syndrome in hand-arm vibration syndrome // The 14 World Pain Clinic Congress, October 29-November 1. - Beijing, China, 2010. - P. 233-235.

РЕЗЮМЕ

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ У РАБОТНИКОВ ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Фатхуллаев Шохрух Шукрулло угли, Хамракулова Мукаддасхон Аскарровна, Сабирова Гулчехра Асадовна

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний

Центр развития профессиональной подготовки медицинских работников

Mukaddas-khamrakulova@mail.ru

Ключевые слова: вибрационная болезнь, капиллярное кровообращение, холодовая проба, артериальный приток, кисти рук, проходчик, кожная температура, температура пальцев.

К доклиническим признакам воздействия вибрации на руки и ноги относятся повышение порога вибрационной и болевой чувствительности, снижение показателей пульсового кровенаполнения, и гипотония сосудов артериального русла, склонность к спазму и спастико-атония капилляров,