

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ

ВЕСТНИК ОШКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

BULLETIN OF OSH STATE UNIVERSITY

ISSN: 1694-7452 e-ISSN: 1694-8610

№2/2024, 141-153

МЕДИЦИНА

УДК: 616.1

DOI: [10.52754/16948610_2024_2_15](https://doi.org/10.52754/16948610_2024_2_15)

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
СРЕДИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА**

МЕДИЦИНА КЫЗМАТКЕРЛЕРИНИН АРАСЫНДА БУТТУН ВАРИКОЗ ООРУСУНУН
ТАРАЛЫШЫ

PREVALENCE OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER LIMB AMONG MEDICAL STAFF

Сейитбеков Таалайбек Токурович

Сейитбеков Таалайбек Токурович

Seyitbekov Taalaibek Tokurovich

к.м.н., доцент, Ошский государственный университет

м.и.к., доцент, Ош мамлекеттик университети

Associate Professor, Osh State University

s.taalaibek@mail.ru

Нурбек кызы Айпери

Нурбек кызы Айпери

Nurbek kuzu Aiperi

студент, Ошский государственный университет

студент, Ош мамлекеттик университети

Student, Osh State University

aiperinurbekova01@gmail.com

Эркиналы уулу Бектур

Эркиналы уулу Бектур

Erkinaly uulu Bektur

преподаватель, Ошский государственный университет

окутуучу, Ош мамлекеттик университети

Lecturer, Osh State University

medical.kg.90@mail.ru

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СРЕДИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Аннотация

Данная статья отражает распространенность варикозной болезни нижних конечностей как профессиональное заболевание медицинских работников впоследствии длительных статических нагрузок, учитывая отягощенную наследственность и образ жизни. Были опрошены 236 человек из больниц города Ош о жалобах, характерных для варикозной болезни и о профессиональном образе жизни, в частности про продолжительность операций, про стаж работы. В результате исследования обнаружено, что у 93 (39,4%) отмечались начальные признаки варикозной болезни наподобие отёков, телеангиоэктазий, судорог, а у 29 (12,3%) в результате ультразвуковой доплерографии сосудов нижних конечностей подтвердилась данная патология. В ходе работы были даны рекомендации по поводу предупреждения развития варикозной болезни нижних конечностей в виде специальных физических упражнений, ношения компрессионных чулков, особенно во время операции, нормализации массы тела.

Ключевые слова: варикоз, телеангиоэктазия, мышечно-венозная помпа, медицинские работники, анастомозы.

МЕДИЦИНА КЫЗМАТКЕРЛЕРИНИН АРАСЫНДА БУТТУН ВАРИКОЗ ООРУСУНУН ТАРАЛЫШЫ

PREVALENCE OF VARICOSE DISEASE OF THE LOWER LIMB AMONG MEDICAL STAFF

Аннотация

Бул макалада профессионалдык оору катары, узакка созулган статикалык жүктөмдөрдөн кийин операцияда катышкан медицина кызматкерлеринин арасында тукум куучулук жана жашоо образын эске алуу менен буттун варикоздук кеңейүү оорусу чагылдырылган. Ош шаарындагы ооруканалардын 236 киши менен варикоздук кеңейүү оорусуна мүнөздүү даттануулар жана алардын кесиптик жашоо образы, атап айтканда операциялардын узактыгы жана иш тажрыйбасы боюнча сурамжылоо жүргүзүлдү. Изилдөөнүн жыйынтыгында 93 (39,4%) адамдарда варикоздун шишик, телеангиоэктазия, конвульсия сыяктуу алгачкы белгилери байкалган, ал эми 29 (12,3%) адамдарда бул патология буттун тамырларын доплерография менен текшерилгендин натыйжасында тастыкталган. Иштин жүрүшүндө атайын физикалык көнүгүүлөрдү жасоо, өзгөчө операция учурунда компрессиялык байпактарды кийүү, дене салмагын нормалдаштыруу түрүндө төмөнкү бутунун варикоздук кеңейүүсүнө жол бербөө боюнча сунуштар берилди.

Ачык сөздөр: варикоз оорусу, телеангиэктазия, булчуң-веноздук насос, медицина кызматкерлери, анастомоздор.

Abstract

This article reflects the prevalence of varicose veins of the lower extremities as an occupational disease of medical workers after prolonged static loads, taking into account burdened heredity and lifestyle. 236 people from hospitals in the city of Osh were interviewed about complaints typical of varicose veins and about their professional lifestyle, in particular about the duration of operations and work experience. As a result of the study, it was found that 93 (39.4%) had initial signs of varicose veins such as edema, telangiectasia, convulsions, and in 29 (12.3%) this pathology was confirmed as a result of Doppler ultrasound of the vessels of the lower extremities. During the work, recommendations were given to prevent the development of varicose veins of the lower extremities in the form of special physical exercises, wearing compression stockings, especially during surgery, and normalizing body weight.

Keywords: varicose veins, telangiectasia, muscular-venous pump, medical workers, anastomoses.

Введение

Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) — самая распространенная патология периферических сосудов. Актуальность этой темы в том, что в прошлом столетии варикозная болезнь выявлялась лишь у 15-20% взрослого населения, а современные данные говорят о повышении частоты встречаемости хронических заболеваний вен (ХЗВ) среди взрослого населения, которая достигает до 25%, из них значительную часть составляют медработники. В других научных публикациях существуют данные о том, что распространенность этого заболевания достигает до 50% и более, что объясняется малоподвижным образом жизни в наше время, условиями работы и учёбы, увеличением продолжительности жизни. Поэтому хотя и продолжают изучаться ранние методы диагностики и лечения варикозной болезни нижних конечностей, в настоящее время всё же выявляется большое количество людей с этой проблемой (Селиверстов, 2020, с. 7).

Медицинская профессия требует знаний, практики, ответственности, опыта, а оперирующие сотрудники – это те люди, у которых работа сопровождается риском развития различных недугов ради спасения жизни больного. В своей профессиональной деятельности медработники подвергаются функциональному перенапряжению отдельных органов и систем. Варикозная болезнь нижних конечностей может развиваться у тех медицинских работников, которые длительно находятся в стоячей позе, то есть именно у оперирующих врачей и младшего медперсонала, сопровождающие оперативное вмешательство (Косарев и Бабанов, 2014, с. 97).

Варикозная болезнь нижних конечностей является полиэтиологическим процессом, на развитие которого влияет наличие наследственной предрасположенности, избыточный вес, образ жизни. Так, в течение дня врачи, кроме времени обследования больных, занимаются заполнением медицинской документации, требующее длительное сидячее положение, а если имеется операция, то в среднем она длится 2-4 часа, могут простираться от получаса до суток и более.

В механизме развития ВБНК главную роль играет нарушение работы периферического венозного насоса - мышечно-венозной помпы. Хронические нарушения венозного оттока в нижних конечностях в результате периодического статического положения во время операции вызывают значительные нарушения венозной гемодинамики и периферического кровообращения, приводящие к глубоким нарушениям метаболизма в тканях и в результате – к стойким воспалительным и трофическим изменениям в них, тромбофлебиту и его последствиям (Косарев и Бабанов, 2011, с. 162).

Работа венозной системы от артериальной отличается сложностью её функционирования при обычных естественных условиях. Несмотря на то, что человек должен ходить прямо, кровь должна возвращаться в правое предсердие с периферии, поднимаясь вверх, одновременно преодолевая силу тяжести. Во время вдоха повышается давление в системе нижней полой вены и кровотоки замедляются, а во время глубокого вдоха и задержке дыхания – даже останавливаются, при выдохе идёт снижение давления в брюшной полости и идёт присасывающий эффект, который способствует усилению кровотока (Алекберзаде и Липницкий, 2017, с.3).

Среди основных причин развития ВБНК важное значение имеет генетическая предрасположенность, постепенно развившаяся в процессе филогенеза на фоне необходимости ходить в вертикальном положении, которое и вызывало несостоятельность соединительной ткани. Это привело к нарушению физиологического равновесия между клетками мышечного, коллагенового и эластического типа стенки вен, что доказывает частое выявление у больных с варикозом нижних конечностей и таких сочетанных патологий, как плоскостопие, грыжа, сколиоз, геморрой, прогрессирующая миопия (Алекберзаде и Липницкий, 2017, с.7).

В венозной системе нижних конечностей выделяют поверхностные и глубокие вены, между которыми есть соустье в виде перфорантных вен. Малая подкожная вена (*v. saphena parva*) и большая подкожная вена (*v. saphena magna*) относятся к поверхностным, а вены, проходящие в сосудисто-нервном пучке, относятся к глубоким. На стопе кровь по тыльным плюсневым венам оттекает в передние большеберцовые вены. Венозная кровь из стопы попадает сначала в так называемую подошвенную венозную дугу, откуда попадает в задние большеберцовые вены через подошвенную венозную сеть. Передние и задние большеберцовые вены совместно с малоберцовыми венами образуют подколенную вену, которая далее переходит в глубокую вену бедра. Последняя имеет начало от сухожильной щели приводящего канала и продолжается до паховой складки. Её сегмент, находящийся ниже впадения глубокой вены бедра отмечается как поверхностная бедренная вена, а выше – как общая бедренная вена. А *v. saphena magna* впадает в бедренную вену выше впадения глубокой вены бедра.

Самую основную роль в начале патогенеза играют перфорантные вены, от функционирования которых зависит будет ли развиваться болезнь или нет. По мнению Андрияшкина (2008, с.13) из 295 обследованных и оперированных в клинике пациентов с рецидивом ВБНК клапанная несостоятельность коммуникантных вен была обнаружена у 241 больного (81,7%), то есть у подавляющего большинства пациентов. Это тонкостенные венозные сосуды, имеющие диаметр до 2 мм, с косым ходом и длиной до 15 см. В их интима имеются клапаны, которые обеспечивают ток крови в одном направлении, то есть из поверхностных вен в глубокие. Но не все вены имеют клапаны, например, в большом количестве в стопе имеются бесклапанные вены-перфоранты. Выделяют также прямые вены-перфоранты, которые прямо соединяют поверхностные вены с глубокими, например, сафено-подколенное соустье, вены Коккета; и не прямые вены-перфоранты, которые соединяют подкожные вены с мышечной, а она либо прямо, либо через вен-посредников соединяются с глубокой веной. (Чернядьев, 2019, с.6).

Белькова и др. (2003, с. 85) утверждают, что вопрос о том, поражение каких вен-перфорантов (прямые или не прямые) больше влияют на развитие декомпенсированных форм хронической венозной недостаточности остается нерешенной. Но некоторые авторы считают, что основную роль в развитии нарушения гемодинамики в венах играют не прямые вены-перфоранты, которые впадают в устья мышц голени, так как при сокращении этих мышц происходит повышение давления в смежных подкожных венах. И было сделано заключение, что развитие хронической венозной недостаточности идёт за счёт недостаточности клапанов подкожной вены и не прямых перфорантных вен.

Вопрос о том, могут ли перфорантные вены вызвать рецидив болезни, было изучено в работе Андрияшкина (2008, с.13). По его мнению, при изучении отдаленных результатов эндоскопической диссекции перфорантных вен для определения значения перфорантного сброса в развитии рецидива ВБНК и дальнейшего прогрессирования хронической венозной недостаточности было выявлено, что 75,6% случаев в зоне проведения эндоскопического вмешательства были обнаружены вены-перфоранты. Большинство обнаруженных перфорантов относились к группе Коккетта, которая играет важную роль в патогенезе трофических осложнений этой болезни. Таким образом, они выявили перфорантные вены после эндоскопической диссекции перфорантных вен на 75,6% оперированных конечностях, в то время, как больные расценили полученный эффект как хороший и удовлетворительный в 79% случаев. Это дало косвенное свидетельство, что перфорантный рефлюкс в патогенезе хронических заболеваний вен не всегда является фактором рецидива. Но в любом случае, этот вопрос еще остается открытым для изучения.

Другие литературные данные свидетельствуют, что при хронической венозной недостаточности II степени перфорантная недостаточность обнаружилась у 100% исследуемых. Из них недостаточность не прямых перфорантов с обратным током крови в этих сосудах составило 40,4%, а недостаточность прямых перфорантов обнаружилось у 8,1%, учитывая, что лишь у 2,7% из них имелась значительная длительность рефлюкса (Бельков и др., 2003, с. 83).

Дилятация вен развивается после венозной гипертензии, причиной которой служит недостаточность клапанного аппарата и развитие рефлюкса, что может одновременно начинаться и в глубоких, и в поверхностных венах. При недостаточности клапанов глубоких вен не только развивается обратный ток крови и венозная гипертензия в глубоких венах, но и повреждаются клапаны перфорантных вен, приводящее к их недостаточности. Вследствие этого кровь из глубоких вен направляется под давлением в поверхностные вены. А мышечно-венозная помпа из-за нарушения работы клапанов перфорантных вен способствует повышению давления в поверхностных венах. В результате возникает горизонтальный рефлюкс, который еще больше усугубляет венозную гипертензию в поверхностных венах. Формируется один из основных признаков варикозной болезни – первичный варикоз (Алекберзаде и Липницкий, 2017, с.7).

В ходе анализа литературных данных (Бредихин и др., 2002, с. 345) как основная этиология рецидивов после оперативного лечения варикозной болезни были выделены две основные группы: первая группа – это факторы в виде ошибок хирурга во время операции, а вторую группу составляют неполноценное обследование больного до хирургического вмешательства.

Отдельно следует отметить и рецидив болезни после её стихания в результате лечения. Несмотря на прогрессирующее развитие малоинвазивной и высокотехнологичной хирургии, проблема рецидива варикозной болезни (РВБ) остается малоизученной. Развитие рецидива пагубно влияет на качество жизни человека, чревато появлением различных осложнений, что требует тщательного и сложного лечения.

В работах некоторых исследователей было установлено, что определяя индекс деформабильности эритроцитов методом лазерной дифрактометрии, уже на доклинической стадии развития ВБНК можно выявить патологию со стороны вен, начать лечение на ранних

этапах развития, своевременно начать профилактические мероприятия и предупредить тяжелые осложнения ВБНК, тем самым оказывая хороший эффект на качество жизни и трудоспособность работников. Была показана эффективность метода радиочастотной облитерации магистральных стволов подкожных вен у людей с хронической венозной недостаточностью III степени, которая позволила бы снизить риск дальнейшего прогрессирования болезни и возникновения осложнений, укоротить срок восстановления пациентов и повысить их качество жизни в послеоперационном периоде (Комарова, 2022, сс. 6-7).

Бредихин и др. (2002, с. 345) утверждают, что оперативные вмешательства относительно варикозной болезни являются одними из часто встречающихся операций по всему миру. Но, хотя и существуют достаточно большой опыт в хирургическом лечении ВБНК, рецидив этой болезни колеблется по данным различных источников от 15 до 70%. Поэтому неопределенность в точной этиологии рецидивов этой болезни предопределяет дальнейшее исследование для эмпиризма, чтобы определить показания к определенным методам и конкретному объему вмешательств при хирургических манипуляциях по поводу варикозной болезни нижних конечностей.

На сегодняшний день ведущее место среди диагностических методов в флебологии занимает ультразвуковое дуплексное сканирование. Он превосходит по информативности другие методы исследования, кроме того, он помогает более точно узнать о состоянии перфорантных, поверхностных и глубоких вен конечности и диагностировать причины рецидивов после операций при варикозной болезни. Благодаря ультразвуковому дуплексному сканированию создаётся возможность подобрать более конкретный вид лечения, направленную на устранение обратного тока крови в венозной системе нижних конечностей (Бредихин, 2002, с. 345).

В современном мире лечение венозной патологии немислимо без новых методов диагностики. В прошлом столетии как основной метод диагностики венозной патологии использовали инвазивный метод исследования - рентгеноконтрастную флебографию. У нее было много недостатков, которая не может считаться корректной, так как искажала физиологические гидродинамические показатели исследуемого. Флебология в сегодняшние дни, требующая изучения движения крови в венозной системе, нуждается в более щадящих, неинвазивных и точных методах исследования. Постепенно сначала как дополнительный метод, а позже и вовсе как заменительный метод исследования в флебологии внедрился ультразвуковой метод исследования, который является более безвредным, доступным, более точным и не вызывающая дискомфорта у обследуемого (Лайков, 2008, с.1).

Благодаря использованию в клинической практике дуплексного сканирования с цветным картированием кровотока, значительно расширились горизонты по исследованию факторов различных элементов венозной системы в процессе развития хронической венозной недостаточности при варикозной болезни (Бельков и др., 2003, с. 83).

Целью исследования является выявление предрасположенности и распространенности варикозной болезни нижних конечностей среди медицинского персонала.

Задачи исследования:

1. Сбор данных о факторах риска ВБНК у врачей и младшего медперсонала.
2. Выявление начальных признаков или сигналов, говорящих о варикозе.
3. Подтверждение наличия ВБНК путём доплерографии у тех, у которых по опросам было подозрение на ВБНК.

Научная новизна данной работы в том, что мы исследовали оперирующих врачей и младший медперсонал, оказывающие вспомогательную помощь при операциях из больниц г. Ош на обнаружение варикозной болезни нижних конечностей, чтобы заострить внимание на профессиональные болезни медицинских работников, их исход и методы профилактики против них.

Материалы и методы исследования. Нами были обследованы 236 действующих медицинских работников из отделений Ошской городской клинической больницы (ОГКБ): из реаниматологии и анестезиологии – 6%; хирургии I – 8,8% врачей; из хирургии II – 12,8%; из травматологии – 9,7%; из нейрохирургии – 11,5%; 29% младший медицинский персонал, из которых 16% - медсестры и медбратья, 13% - санитары и санитарки, а также из Ошской межобластной детской клинической больницы (ОМДКБ): из хирургии I – 1,9%; из хирургии II – 5,3%; из травматологии – 6,3%; из нейрохирургии – 1,9%, 7% - младший медицинский персонал, из которых 4% - медсестры и медбратья, 3% - санитары и санитарки.

Возраст исследуемых составил от 27 до 66 лет, а средний возраст составил 45 лет. Из медицинского персонала, взятые для обследования, 70 человек были женского пола и 166 - мужского. Был проведён опрос через программу Google Forms на наличие предрасположенности и жалоб по поводу ВБНК. Итоги результатов отображены благодаря программе *Microsoft Excel*. Опросник включал вопросы про стаж работы как оперирующего врача, наличия варикозного расширения вен у родителей, о позе и продолжительности сидячего положения, о самой длительной операции, индексе массы тела (ИМТ), плоскостопии, о местных признаках варикоза в виде тяжести, покалывания в нижних конечностях, судорогах, сосудистых звёздочек, отёков в ногах, а также об образе жизни. В ходе исследования произведено доплеровское исследование сосудов нижних конечностей у тех врачей, по результатам опроса у которых была большая вероятность наличия ВБНК.

Результаты и их обсуждение

Среди факторов, влияющих на развитие ВБНК, важную роль играет физическое перенапряжение организма, статическая нагрузка у специалистов, длительное время находящиеся в вертикальном положении, а также возраст и другие факторы. У каждого врача было как минимум 2 фактора риска.

Из опрошенных, как показано на Рис1., стаж работы у 26 человек (11%) составил более 30 лет; у 17 (7,2%) – 25-30 лет; у 22 (9,3%) – 20-25 лет; у 47 (19,9%) – 15-20 лет; у 26 (11%) – 10-15 лет; у 51 (21,6%) – 5-10 лет; у 47 (19,9%) – менее 5 лет.

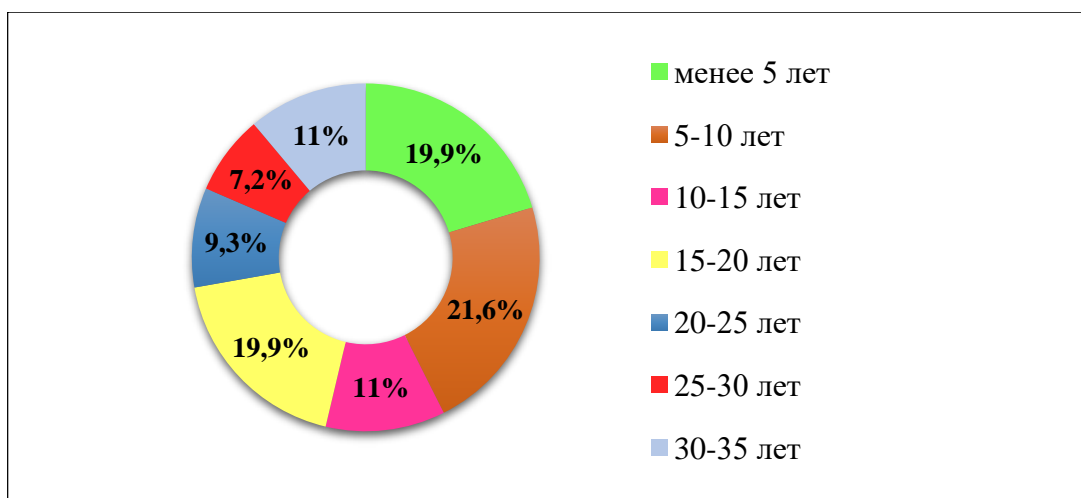


Рисунок 1. Стаж работы медицинских работников.

По статистике у не менее $\frac{1}{4}$ больных родственники также страдают варикозной болезнью (Киршина и др., 2019, с.6). 182 человек отметили, что у их родителей не было варикоза. Наличие наследственной отягощенности охватило 54 (23%) человек, из которых у 21 (9%) варикозное расширение вен наблюдалось у обоих родителей, у 33 (14%) врачей – у одного из родителей, как видно на Рис.2.

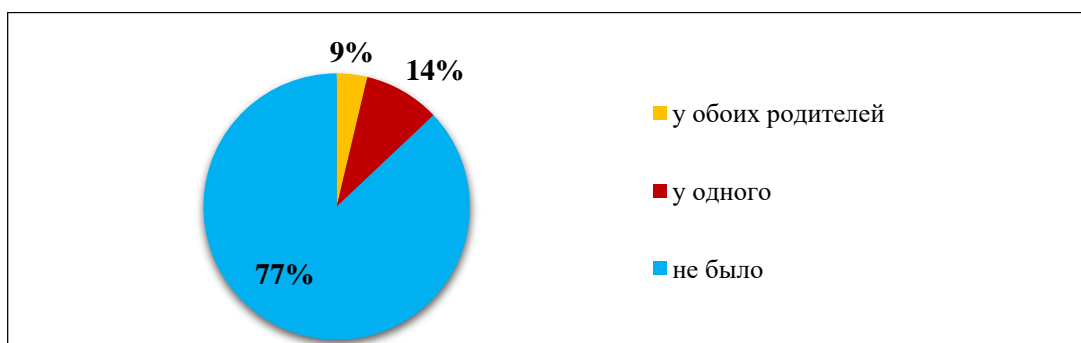


Рисунок 2. Наследственная отягощенность – наличие варикозно расширенных вен у родителей.

Отрицательно сказываются длительные статические нагрузки на фоне неподвижного сидячего и вертикального положения (Киршина и др., 2019, с.6). Из Рис.3 известно, что 13% медперсонала регулярно находятся в длительном сидячем положении, 51,9% - часто, 35,2% - иногда.

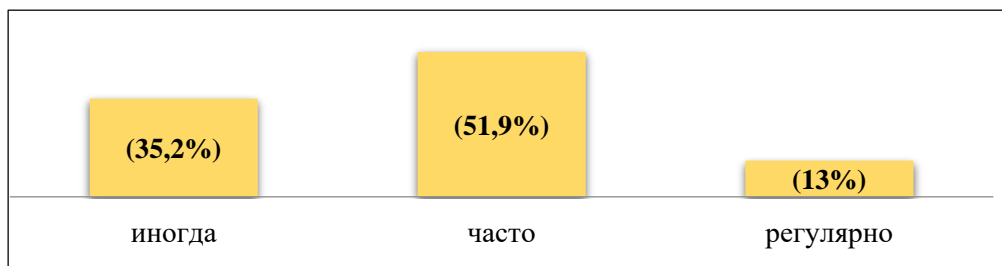


Рисунок 3. Как часто в течение дня медицинский персонал находится в длительном сидячем положении.

Также из данных Рис.4 известно, что 9 (3,8%) человек регулярно сидят, кладя ногу на ногу или подгибая ноги под себя, 39 (16,5%) человек – часто, 127 (53,8%) – иногда.

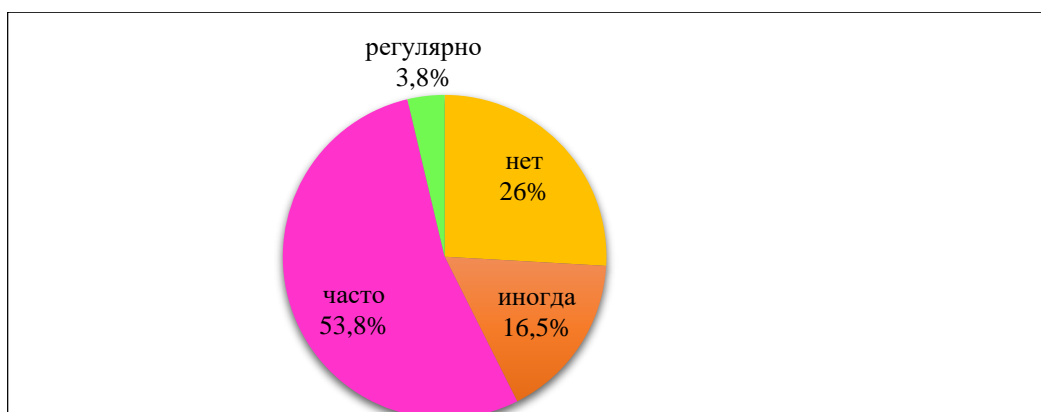


Рисунок 4. Часто ли в сидячем положении медицинские работники кладут ногу на ногу или подгибают ноги под себя.

Согласно данным на Рис.5 самая длительная операция с продолжительностью более 10 часов было у 9,3% врачей, 9-10 часов – у 1,9%; 7-8 часов – у 20,4%; 5-6 часов – 25,9%; 3-4 часов – у 37%.

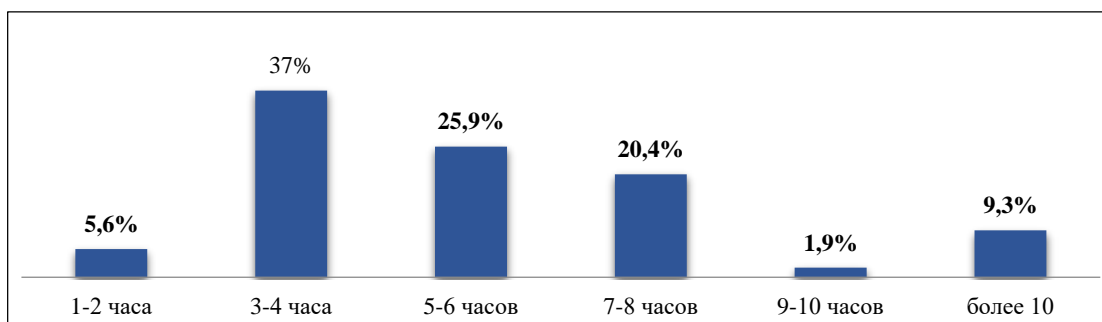


Рисунок 5. Самая длительная операция в практике врачей.

Подтвержденным фактором риска для женщин в репродуктивном и менопаузальном периоде служит ожирение. Если индекс массы тела будет выше 27 кг/м², то риск формирования ВБНК у женщин повышается на 33%. Распространенность варикозной болезни среди медицинских работников женского пола, длительно находящиеся в вертикальном положении, достигает 55,6%, если нет статических нагрузок, то 24,3 %. Изменения гормонального фона при использовании комбинированных оральных контрацептивов,

заместительной терапии в период менопаузы и после способствуют развитию ВБНК. Известны доказательства о том, что физиологические женские гормоны, наподобие эстрогена, прогестерона и их аналогов, разрушают постепенно коллагеновые и эластические волокна, вызывая гипотонус мышц венозной стенки. Не исключается и наличие беременности, как фактор риска, ведь наличие в истории 2 и более беременностей приводят к ВБНК у 20-30% женщин (Киршина и др., 2019, СС. 8-9).

Как показано на Рис.6 избыточный вес имели 44,4% обследуемых; у 25,9% обнаружилось ожирение I степени; у 1,9 % - ожирение II степени, у 7,4% - ожирение III степени. Также у 16,7% выявилось плоскостопие.

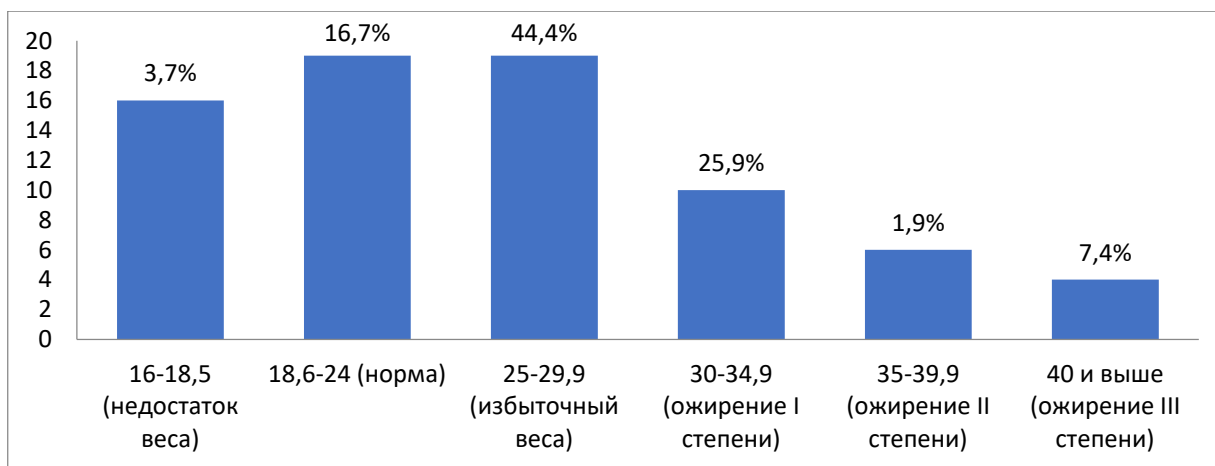


Рисунок 6. ИМТ медицинских работников.

По опросу выяснилось, что 7,4% человека постоянно в конце рабочего дня ощущают тяжесть и покалывание в ногах; 66,7% - иногда. У 24,1% бывают судороги в ногах, а у 22,2% - наблюдаются отёки в конце рабочего дня. У 9,3% имеются сосудистые звёздочки на ногах. У 13% объективно наблюдаются расширенные вены на ногах. На Рис.7 и Рис.8 изображены варикозно расширенные вены из наших наблюдений.



а) молодого врача со стажем 4 года

б) врача со стажем более 30 лет

Рисунок 7. Варикозно расширенные вены у оперирующих врачей.

В ходе опроса выяснилось, что регулярные прогулки пешком осуществляют лишь 14,8% медицинских работников; частые – 33,3%; вообще отрицают – 11,1%. Для поддержания

или улучшения своего физического здоровья спортом занимаются лишь 61,1% человек из опрошенных.

Известно, что половая принадлежность у женщин сама по себе служит фактором риска, сюда же присоединяется наличие в анамнезе беременности, родов, склонность к избыточному весу, колебание гормонального фона, этим можно и объяснить по-видимому то, что в результате нашего исследования были получены результаты, где больше 60% жалоб и объективных данных были получены у медицинского персонала женского пола.

ВБНК и нередко развивающаяся в последующем периоде хроническая венозная недостаточность представляют собой, главным образом, медико-социальную проблему из-за тенденции роста заболеваемости у трудоспособного населения, нарастанию различных осложнений и развитию стойкой нетрудоспособности у взрослого (Алекберзаде и Липницкий, 2017, с.6).

Выводы

В итоге нашей работы об изучении и выявлении ВБНК у 54 врачей были сделаны следующие выводы:

- ✓ у 111 (47%) – отмечают периодические перенапряжения организма и повышение АД из-за стрессов, что увеличивает риск развития варикозного расширения вен. Стоит сказать, что из этих 111 человек больше половины являются медработниками женского пола.
- ✓ у 93 (39,4%) – имеются начальные признаки ВБНК в виде отёков, телеангиоэктазий и судорог;
- ✓ 3 (1,27%) из врачей уже по показаниям был прооперирован по поводу ВБНК. Хочется отметить, что у него была и наследственная отягощенность, и в прошлом бывший спортсмен по виду спорта с большой нагрузкой на ноги;
- ✓ у 29 (12,3%) – в результате доплеровского исследования получено заключение о ВБНК.

Основные рекомендации для профилактики:

1. Физические упражнения (ходьба, бег и т.д.). Во время ходьбы активируется мышечно-венозная помпа, состоящая из трёх звеньев: 1 отдел - венозные сплетения стопы, а именно подошвенная поверхность, из которой во время хождения пешком кровь выдавливается вверх, в следующий отдел помпы, 2 отдел – сухожильный, в этой области вены находятся в фасциальном футляре, и наконец попадает в третий отдел помпы, 3 отдел – мышечный, от этого отдела при активной работе ног кровь выталкивается в магистральные вены. При ходьбе мы шагаем попеременно, что помогает поочередно крови попасть в нижнюю полую вену и при этом создавая эффект сифона – когда одна нога помогает откачивать кровь из другой ноги (Алекберзаде и Липницкий, 2017, с.3). Из физических упражнений наиболее удобная и не требующая специального спортивного инвентаря применяется: ежечасное пятиминутное хождение

- пешком или выполнение упражнения поднимая и опуская пятки на землю, что укрепляет мышцы голени, помогающие обратному возврату крови по венам.
2. Компрессионные медицинские гольфы, чулки или колготы, что поможет извне поддерживать икроножную (*musculus gastrocnemius*) и комбаловидную (*musculus soleus*) мышцы в тонусе и не дать развитию вазодилатации сосудов венозной системы нижней конечности. Ведь даже пациенту перед операцией перематывают ноги эластичным бинтом, а сами медицинские работники тоже не должны забывать о профилактике ВБНК. Компрессионный метод профилактики – один из самых эффективных методов предотвратить варикоз и его прогрессирование. Рекомендуется в основном носить при беременности, перед длительной статической нагрузкой. Есть мужские и женские, зимние и летние варианты для удобства.
 3. Регуляция веса и правильное питание. Рацион должен включать больше растительных жиров и больше клетчатки. Своеобразный рацион питания, где мало сырых овощей и фруктов ведёт к нехватке растительных волокон, которые нужны как для лучшего функционирования кишечника, так и при физиологической регенерации стенки венозных сосудов. При употреблении большого количества углеводов, животных жиров, вместо овощей и фруктов вызывает расстройства органов пищеварения в виде запора хронического характера, при котором повышается внутрибрюшное давление и собственно отток крови из венозной системы нижних конечностей затрудняется (Алекберзаде и Липницкий, 2017, с.3).
 4. Удобная обувь. Делать перерывы при длительном статическом положении.
 5. Санаторно-курортное лечение, ежедневный контрастный душ ног.
 6. Медикаментозная индивидуальная профилактика, влияющая на реологические свойства крови, на стенки вен. Применяются в основном антикоагулянты, способствующие разжижению крови.

Литература

1. Селиверстов Е.И. (2020). *Эпидемиология, патогенез и веносохраняющая стратегия лечения варикозной болезни нижних конечностей* (Докторская диссертация). РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия.
2. Косарев В.В., Бабанов С.А. (2014). *Профессиональные заболевания медицинских работников*. Самара: Издательство ОФОРТ.
3. Косарев В.В., Бабанов С.А. (2011). *Профессиональные болезни*. Москва: Вузовский учебник инфра-м.
4. Чернядьев С.А. (Ред.) (2019). *Варикозная болезнь*. Екатеринбург: Методические указания к практическим занятиям.
5. Алекберзаде А.В., Липницкий Е.М. (2017). *Варикозная болезнь нижних конечностей*. Москва: Учебно-методическое пособие.
6. Андрияшкин А.В. (2008). *Диагностика и лечение рецидива варикозной болезни нижних конечностей*. (Кандидатская диссертация). Институт хирургии имени А.В. Вишневского Росмедтехнологий, Москва, Россия.
7. Бельков Ю.А., Дудник А.В., Бойко И.К., Алексеева Л.В., Кыштымов С.А., Богданова М.Г. (2003). *Функциональное состояние глубоких, икроножных и перфорантных вен*

- нижних конечностей при варикозной болезни. *Хирургия*, №2(108), сс. 83-85, <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnoe-sostoyanie-glubokih-ikronozhnyh-i-perforantnyh-ven-nizhnih-konechnostey-pri-varikoznoy-bolezni/viewer>.
8. Лайков А.В. (2008). *Ультразвуковая анатомия вен нижних конечностей и их клапанного аппарата в норме и при венозной патологии*. (Кандидатская диссертация). Оренбургская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социального развития, Оренбург, Россия.
 9. Комарова Л.Н. (2022). *Оптимизация диагностической и лечебной тактики при варикозной болезни нижних конечностей у работников железнодорожного транспорта*. (Докторская диссертация). Тюмень, Россия.
 10. Бредихин Р.А., Игнатъев И.М., Сафиуллина Л.И., Обухова Т.Н. (2002). Диагностика и лечение рецидивов варикозной болезни. *Казанский медицинский журнал*, том 83, №5, сс-345-347, <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-lechenie-retsedivov-varikoznoy-bolezni/viewer>.