

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2022.3.13>

М. В. Доронин<sup>1</sup>, И. Д. Дуб<sup>1</sup>, С. В. Стома<sup>1</sup>, А. В. Стриго<sup>2</sup>,  
В. В. Нешко<sup>3</sup>, Г. А. Щетко<sup>4</sup>

## ДИСПАНСЕРНОЕ ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С РАСШИРЕНИЕМ ВЕН МОШОНКИ

ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр  
Вооруженных Сил Республики Беларусь»<sup>1</sup>

ГУ «Центральная военно-врачебная комиссия Вооруженных Сил Республики Беларусь»<sup>2</sup>

Главная военная инспекция Вооруженных Сил Республики Беларусь<sup>3</sup>

УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Минска»<sup>4</sup>

*В статье изучены вопросы диспансерного динамического наблюдения военнослужащих с варикозным расширением вен мошонки. Рассмотрены группы состояния здоровья и перечень основных лечебно-профилактических и диагностических мероприятий, направленных на улучшение эффективности диспансеризации. Разработан алгоритм диагностики варикоцеле на уровне медицинской службы войскового звена. Показаны основные послеоперационные осложнения варикоцеле и методы их лечения и профилактики.*

**Ключевые слова:** варикоцеле, диспансерное динамическое наблюдение, послеоперационные осложнения.

M. V. Doronin, I. D. Dub, S. V. Stoma, A. V. Strigo, V. V. Neshko, A. G. Shchetko

## MEDICAL SUPERVISION OF PATIENTS WITH VARICOCELE IN THE ARMED FORCES

*The article examines the issues of medical observation of patients with varicocele. A list of the main medical and diagnostic measures aimed at improving the effectiveness of medical examinations has been studied. An algorithm for diagnosing varicocele for a military doctor has been developed. The main postoperative complications of varicocele and methods of their treatment and prevention are shown.*

**Key words:** varicocele, medical supervision, postoperative complications.

Предупреждение, раннее выявление заболеваний и их своевременное лечение являются залогом боеспособности воинской части. Следовательно, организация и проведение диспансеризации военнослужащих является одним из наиболее важных разделов деятельности медицинской службы. Помимо активного раннего выявления заболеваний и факторов риска, проведения целенаправленной пропаганды здорового образа жизни и систематического анализа состояния здоровья военнослужащих, диспансеризация включает в себя диспансерное динамическое наблюдение за состоянием здоровья военнослужащих и проведение комплекса плановых лечебно-профилактических мероприятий [1].

В отношении военнослужащих с варикоцеле специфических профилактических мер не существует. Ограничение физических нагрузок, по мнению Н. А. Лопаткина, не может рассматриваться в качестве рациональной и адекватной меры профилактики [13]. Анализ отечественных и зарубежных исследований указывает на отсутствие достоверных данных о результативности консервативных методов лечения [8, 9, 12, 14, 16]. Варикоцеле, при наличии показаний, подлежит только оперативному лечению [12, 16]. В то же время роль лечебно-профилактических мероприятий возрастает в послеоперационном периоде, когда необходимо быстрое и полное восстановление нарушенных или компенсация утраченных в связи с болезнью и опе-

ративным вмешательством функций организма. Не менее важным является своевременное выявление и медицинский контроль состояния здоровья военнослужащих, страдающих запущенными и рецидивными формами варикоцеле, которым по определенным причинам не выполнено оперативное вмешательство. Исследования, проведенные в последнее время, как среди взрослого, так и подросткового населения подтвердили, что варикоцеле является прогрессирующим процессом, приводящим с течением времени к атрофии яичка [21]. Так Silay M. S. (2018) в своих работах показал, что при раннем выявлении и своевременно проведенном хирургическом лечении варикоцеле, не только полностью восстанавливаются размеры яичка, но и возвращаются к нормальным значениям показатели спермограммы [17]. Поэтому мероприятия диспансеризации при варикоцеле направлены, в том числе и на сохранение фертильности военнослужащих мужского пола, которые в будущем планируют отцовство.

### **Диспансерное динамическое наблюдение в воинской части**

Диспансерное динамическое наблюдение (далее – ДДН) это комплекс лечебно-профилактических, диагностических мероприятий, рекомендаций по ведению здорового образа жизни, осуществляемый медицинской службой в отношении военнослужащих, имеющих хронические заболевания, перенесших некоторые острые заболевания, операции, травмы, имеющих повышенный риск возникновения различных заболеваний и подвергающихся воздействию вредных условий труда [1].

Все военнослужащие с варикоцеле подлежат ДДН, кроме состояний, препятствующих прохождению военной службы. Для военнослужащих проходящих срочную военную службу, службу в резерве препятствием для прохождения военной службы являются варикоцеле III степени и рецидивное (после повторного оперативного лечения) варикоцеле II степени, при отказе от дальнейшего лечения [2].

Военнослужащие с бессимптомным варикоцеле I и II степени и перенесшие варикоцелектомия определяются во вторую группу

состояния здоровья, то есть «практически здоровые». В случае если пациент имеет стойкий болевой синдром, нарушение спермограммы и трофики половой железы, которым по той либо иной причине не выполнено оперативное вмешательство – в третью группу, то есть «имеющие заболевания с нарушением функции органов и систем и снижением работоспособности» [1]. Военнослужащие проходящие срочную военную службу находятся под динамическим наблюдением в течении всего срока службы. Касательно военнослужащих, проходящих военную службу по контракту – в течение 1–2 лет, при отсутствии рецидива или осложнений после оперативного лечения. ДДН включает периодические осмотры врачом части 1 раз в 6 месяцев с выполнением общеклинических анализов крови и мочи, а также осмотры врачом-хирургом или врачом-урологом и ультразвуковое исследование органов мошонки 1 раз в год [1].

Военнослужащие, проходящие службу по контракту, офицеры и прапорщики при наличии у них бесплодия и варикоцеле нуждаются в специальном обследовании в андрологическом центре Министерства здравоохранения. Показания к оперативному лечению у данного контингента пациентов определяет врач-андролог [4].

Основные лечебно-профилактические мероприятия включают соблюдение режима питания, поведенческая терапия (отказ либо ограничение курения и употребления алкоголя), медикаментозную терапию, физиотерапевтическое лечение, занятия лечебной физкультурой, ношение суспензория (поддерживающего трикотажа), выполнение оперативного лечения при наличии показаний [3, 5–7, 12, 19]. Вышеизложенные мероприятия направлены на стимуляцию сперматогенеза, улучшение внутритестикулярного кровотока, снижение последствий тканевой гипоксии половой железы, профилактику послеоперационных осложнений, сокращение восстановительного периода после операции [5]. Для медикаментозной терапии применяют витаминные комплексы, биологически активные добавки к пище, курсовое назначение флеботонических препаратов (детралекс, детравен, флебодия и др.). Физиотерапевтические

методы могут включать применение низкоинтенсивного лазерного облучения, электрофореза на область мошонки с новокаином, биоптрон на область послеоперационного рубца и др. [10, 19, 22, 24].

Усиленные занятия спортом являются predisposing факторами прогрессирования болевого синдрома и возникновения послеоперационных осложнений у военнослужащих с варикоцеле [6]. Поэтому при развитии данных состояний допускаются только умеренные физические нагрузки – лечебная физкультура. Пациенты, перенесшие оперативное лечение могут возобновить занятия лечебной физкультурой не ранее чем через 2 недели, а физические нагрузки не ранее чем через 1,5–2 месяца.

После проведения варикоцелэктомии всем пациентам показано восстановительное лечение. Задачи медицинской службы части заключаются в послеоперационном ведении пациента, своевременной профилактике, выявлении и лечении послеоперационных осложнений и рецидивов. Военнослужащим, проходящим военную службу по контракту, восстановительное лечение проводится в амбулаторных условиях. Военнослужащие, проходящие срочную военную службу, нуждаются в постоянном медицинском наблюдении. Поэтому послеоперационное лечение им проводится в условиях медицинского пункта воинской части, медицинской роты или военно-медицинского центра [3]. Продолжительность восстановительного послеоперационного лечения составляет от 10 до 14 суток [24] в последующем, в течение 1–2 месяцев, военнослужащие нуждаются только в ограничении физических нагрузок и ношении поддерживающего трикотажа. В случаях неэффективности восстановительного лечения и сохранении симптомов заболевания более 2-х месяцев, пациент направляется на обследование к врачу-урологу. Поводом для осмотра пациента врачом-специалистом так же должно быть любое из перечисленных ниже послеоперационных осложнений [1].

На основании действующих в настоящее время руководящих документов нами разработан алгоритм раннего выявления и ди-

намического наблюдения военнослужащих с варикоцеле (рисунок 1) [1–4].

Как показано на рисунке 1, в ходе лечебно-профилактических мероприятий, проводимых врачом воинской части, выявляют пациентов с расширением вен мошонки. На основании осмотра и выполнения специфических проб (пробы Вальсальвы и приема Иванисевича) устанавливается предварительный диагноз с указанием стороны поражения и степени прогрессирования процесса. Военнослужащие с правосторонним, двусторонним и рецидивным варикоцеле в плановом порядке направляются для дальнейшего обследования в урологическое отделение 432 ГВКМЦ. Необходимость обследования в условиях специализированного отделения определяется врачом-урологом. Пациентам с левосторонним варикоцеле в дальнейшем проводится общеклиническое исследование мочи и крови, измеряется профиль артериального давления (в течение двух недель) [19] и выполняется ультразвуковое исследование мошонки с измерением объема яичек [4, 23]. При необходимости пациент консультируется врачом-хирургом или врачом – урологом. Выявление у пациента артериальной гипертензии, микрогематурии или орхопатии на фоне варикоцеле служит основанием для направления пациента на консультацию врача-уролога амбулаторного центра 432 ГВКМЦ. Военнослужащий с бессимптомным течением варикоцеле I и II степени подвергается ДДН в воинской части. При наличии показаний к оперативному лечению (клиническое варикоцеле с болевым синдромом) пациент направляется в медицинскую роту или военно-медицинский центр для оперативного лечения. В случае отсутствия в данном лечебном подразделении условий для выполнения операции, он направляется в урологическое отделение 432 ГВКМЦ. Выявление у военнослужащего варикоцеле III степени или рецидивного (после повторного оперативного лечения) варикоцеле II степени служит основанием для направления его на военно-врачебную комиссию в условиях урологического отделения 432 ГВКМЦ.



Рис. 1. Алгоритм диагностики варикоцеле

### Послеоперационные осложнения и их лечение

Послеоперационный период – это отрезок времени от окончания операции до полного восстановления трудоспособности пациента. Различают ближайший послеоперационный период (с 1-го по 5–7-й день), ранний послеоперационный период, который длится с 7-х суток до 2–3 недель после операции и отдаленный послеоперационный период, длящийся до полного выздоровления пациента. Течение каждого из указанных периодов может сопровождаться осложнениями. Осложнения после варикоцелэктомии делятся на специфические и неспецифические. Неспецифические осложнения характерны для любой хирургической агрессии и возникают, в силу анатомических особенностей пациента или недостаточно тщательного выполнения стандартных хирургических приемов. К ним относятся кровотечение, несостоятельность швов, образование сером и гематом, нагноение раны и др. Как правило, данные осложнения возникают в бли-

жайшем послеоперационном периоде [11]. Специфические осложнения связаны с основным заболеванием и методиками его оперативного устранения и включают: лимфостаз левой половины мошонки, болевой синдром, гипотрофию или атрофию яичка, гидроцеле, застойный венозный эпидидимит [6, 7, 12, 14].

Одним из самых частых специфических осложнений ближайшего и раннего периода после устранения варикоцеле является лимфостаз левой половины мошонки. По данным И. В. Харченко с соавт. (2006) частота встречаемости его после лапароскопической операции составляет 1,96%, после операции Иванисевича – 5,9% [15]. Причиной его считается повреждение лимфатических сосудов в ходе операции. Лимфостаз мошонки возникает в первые часы после варикоцелэктомии, протекает доброкачественно и проходит в течении 4–5 дней при условии применения суспензория. Профилактическими мерами являются осторожная мобилизация и коагуляция лимфатических сосудов во время операции [7, 12]. При длительном

сохранении лимфостаза может понадобиться назначение венотонических препаратов: детравен (детралекс, флебодия) 500 мг 2 раза в день в течении 2–3 недель [22].

Купирование болевого синдрома, связанного с варикоцеле – одно из показаний для оперативного лечения. Исчезновение или уменьшение болей в мошонке после операции наблюдается в 60–90% случаев. Так А. Armatan с соавт. в своих исследованиях показали, что у пациентов после варикоцелэктомии в 72,9% случаев полностью исчезли боли в мошонке, а в 20,8% случаев – они значительно уменьшились [20]. Однако у 3–5% пациентов в ближайшем послеоперационном периоде возникают боли в области яичка и по ходу семенного канатика, которые могут сохраняться в течение длительного времени, иногда годами [6]. Профилактикой и лечением болевого синдрома может быть длительное ношение (от 2 до 6 месяцев) поддерживающего трикотажа, прием нестероидных противовоспалительных препаратов, физиотерапевтическое лечение.

Грозным специфическим осложнением отдаленного послеоперационного периода является гипотрофия или атрофия яичка. Данное осложнение встречается редко (2 случая на 1000 операций) [5] и вероятнее всего связано со случайной перевязкой яичковой артерии при субингвинальной варикоцелэктомии. В одном из исследований был проведен анализ различных хирургических методов лечения варикоцеле. По данным авторов наблюдался 1 случай атрофии яичка в группе микрохирургических операций (n = 16) [18]. В единичных случаях повреждение яичковой артерии может сопровождаться полным нарушением кровоснабжения и развитием гангрены яичка в ближайшем послеоперационном периоде [9]. Профилактическими мерами данного осложнения считаются обязательное использование увеличительной аппаратуры и/или применение других способов визуализации артерии во время операции (орошение раствором папаверина, применение ультразвуковой аппаратуры) [16].

Водянка оболочек яичка или гидроцеле в зависимости от вида оперативного вмеша-

тельства встречается у 0,5–9% пациентов. Данное осложнение возникает в течение 6–8 месяцев после операции и в большинстве случаев требует хирургического пособия для его устранения. Основной причиной гидроцеле считается пересечение лимфатических сосудов, сопровождающих яичковую артерию и вену в ходе операции, нарушение венозного тока крови от яичка, хронический венозный застой в его придатке, застойный венозный эпидидимит [5, 6].

Предрасполагающим фактором развития водянки оболочек яичка после операции по устранению варикоцеле является повышение статических и динамических нагрузок. Так по нашим данным 20–30% пациентов, оперированных в урологическом отделении 432 ГВКМЦ по поводу гидроцеле, отмечали появление данного осложнения через 2–3 месяца после прохождения карантинных мероприятий в воинской части, при этом первичная операция (варикоцелэктомия) проводилась им в среднем за 1,5–2 года до призыва на срочную военную службу.

При подтверждении послеоперационного гидроцеле показано выполнение оперативного вмешательства (операция Бергмана, Винкельмана, Лорда и др.) [8].

Причиной застойного венозного эпидидимита является нарушение оттока венозной крови и лимфы от придатка яичка с развитием асептического вялотекущего воспаления и последующим присоединением инфекции. Зачастую он носит подострый характер, и является основной причиной послеоперационного болевого синдрома [6]. Лечение при данном осложнении заключается в ношении поддерживающего трикотажа, назначении нестероидных противовоспалительных препаратов. Иногда требуется назначение антибактериальных препаратов широкого спектра действия с хорошей биодоступностью в ткани придатка. Препаратом выбора является доксициклин в дозировке 200 мг/сутки или левофлоксацин 1000 мг/сутки в два приема в течение 7–10 дней. Хорошим терапевтическим эффектом обладают флеботонические препараты – детравен (детралекс или флебодия) 500 мг 2 раза в день в течении 2–3 недель и физиотерапевтическое лечение [22].

## Выводы

Обращение военнослужащего с симптомами варикоцеле к медицинскому работнику воинской части не является экстренной ситуацией. Пациент подлежит плановому этапному обследованию в целях определения дальнейшей тактики лечения и динамического наблюдения. Задачи медицинской службы воинской части включают: своевременное выявление военнослужащего с варикоцеле (путем профилактических осмотров и активного обращения); постановку предварительного диагноза (на основании жалоб и анамнеза, проведения физикального осмотра с выполнением нагрузочных проб); проведение дальнейшего амбулаторного обследования и, при необходимости, направление пациента на стационарное обследование и лечение.

## Литература

1. Приказ Министерства обороны Республики Беларусь от 19 декабря 2003 г. № 48 «Об утверждении инструкции о порядке организации и проведения диспансеризации военнослужащих Вооруженных Сил Республики Беларусь»
2. Постановление Министерства обороны Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 января 2020 г. № 1/1. Об утверждении Инструкции об определении требований к состоянию здоровья граждан, связанных с военной обязанностью.
3. Приказ Министра обороны Республики Беларусь от 4 октября 2017 г. № 1500. Об утверждении Инструкции о порядке медицинского обеспечения Вооруженных Сил в мирное время.
4. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920. Об утверждении некоторых клинических протоколов диагностики и лечения пациентов с урологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях.
5. Бердников, М. А. Варикоцеле: современная проблема / М. А. Бердников, Н. В. Антипов // Журнал фундаментальной медицины и биологии. – 2016. – № 3. – С. 42–50.
6. Бешлиев, Д. А. Варикоцеле. Классификация, диагностика, лечение / Д. А. Бешлиев // Трудный пациент. – 2007, Т 5. – № 12–13. – С 9–13.
7. Варикоцеле: учебно-методическое пособие / Д. Н. Руденко, В. И. Дубров, И. А. Скобеус // Минск: БГМУ, 2017. – 16 с.
8. Варикоцеле у детей и подростков: клинические рекомендации / А. Ю. Разумовский [и др.] – М.: МЗ РФ, 2016. – 32 с.
9. Капто, А. А. Оперативный доступ по линии Вислинга при варикоцеле / А. А. Капто // Андроло-

Применение врачом воинской части разработанного алгоритма диагностики поможет раннему выявлению и лечению военнослужащих с варикоцеле, а также своевременному направлению военнослужащих с запущенными и рецидивными формами данного заболевания для дальнейшего стационарного обследования или военно-врачебной экспертизы.

Глубокое понимание цели, задач диспансеризации военнослужащих с варикоцеле, проведение лечебно-профилактических мероприятий в воинской части, и знание особенностей послеоперационного периода будут способствовать снижению риска рецидивов и послеоперационных осложнений, и как следствие быстрому восстановлению работоспособности и боеспособности военнослужащих.

гия и генитальная хирургия. – 2016. Т. 17. – № 4. – С. 44–48.

10. Неймарк, А. И. Реабилитация пациентов с мужским бесплодием после варикоцелэктомии / А. И. Неймарк [и др.] // Эффективная фармакотерапия. – 2018. – № 9. – С. 8–12.

11. Сачек, М. Г. Послеоперационный период / М. Г. Сачек, В. В. Аничкин. – Минск: Вышэйшая школа, 1987. – 104 с.

12. Урология: учеб. пособие / А. В. Строцкий [и др.]; под ред. А. В. Строцкого. – Минск: Новое знание, 2016. – 224 с.

13. Урология: клинические рекомендации / Н. А. Лопаткин [и др.]; под. ред. Н. А. Лопаткина – М.: GEOTAR-медиа, 2007. – 540 с.

14. Урология: национальное руководство / Н. А. Лопаткин [и др.]; под. ред. Н. А. Лопаткина – М.: GEOTAR-медиа, 2012. – 606 с.

15. Харченко, А. И. Современные подходы к диагностике и лечению варикоцеле / А. И. Харченко, В. М. Чекмарев, А. Е. Машков // Актуальные вопросы экстренной хирургии. – 2006. – С. 206–210.

16. Minhas S., Bettocchi C., Boeri L., Capogrosso P., Carvalho J., Cilesiz N. C., Cocci A., Corona G., Dimitropoulos K., Gül M., Hatzichristodoulou G., Jones T. H., Kadioglu A., Martínez Salamanca J. I., Milenkovic U., Modgil V., Russo G. I., Serefoglu E. C., Tharakan T., Verze P., Salonia A. European Association of Urology Guidelines on Male Sexual and Reproductive Health: 2021 Update on Male Infertility. *Eur Urol*, 2021, vol. 80, no. 5, pp. 603–620.

17. Silay MS, Hoen L, Quadackaers J, Undre S, Bogaert G, Dogan HS, et al. Treatment of varicocele in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis from the European Association of Urology/European Society for Paediatric Urology Guidelines Panel. *Eur Urol*. 2019;75(3):448–61.

18. Mahdavi A, Heidari R, Khezri M, Shiravi A, Pirjani R, Saheb Kashaf R. Can ultrasound findings be a good pre-

dictor of sperm parameters in patients with varicocele? A cross-sectional study. *Nephrourol Mon.* 2016;8(5):e37103.

19. Минаев С. В. Лечение детей и подростков с варикоцеле в амбулаторных и поликлинических условиях / С. В. Минаев, С. И. Закаидзе, Ф. А. Султанов // Хирургия. – 2012. – № 7. – С. 38–40.

20. Гамидов С. Варикоцеле: современное состояние проблемы / С. Гамидов [и др.] // Врач. – 2013. – № 1. – С. 12–15.

21. Артыков К. П. Актуальные проблемы варикоцеле у подростков / К. П. Артыков, Д. Хусейнзода, М. А. Юлдошов, И. Н. Хван // Вестник Авиценны. – 2020. Т. 22. – № 2. – С. 286–295.

## References

1. *Prikaz* Ministerstva obrony Respubliki Belarus' ot 19 dekabrya 2003 g. № 48 «Ob utverzhdenii instrukcii o poryadke organizacii i provedeniya dispanserizacii voennosluzhashchih Vooruzhennyh Sil Respubliki Belarus'»

2. *Postanovlenie* Ministerstva obrony Respubliki Belarus' i Ministerstva zdavoohraneniya Respubliki Belarus' ot 3 yanvarya 2020 g. № 1/1. Ob utverzhdenii Instrukcii ob opredelenii trebovanij k sostoyaniyu zdorov'ya grazhdan, svyazannyh s voinskoj obyazannost'yu.

3. *Prikaz* Ministra obrony Respubliki Belarus' ot 4 oktyabrya 2017 g. № 1500. Ob utverzhdenii Instrukcii o poryadke medicinskogo obespecheniya Vooruzhennyh Sil v mirnoe vremya.

4. *Prikaz* Ministerstva zdavoohraneniya Respubliki Belarus' ot 22.09.2011 № 920 Ob utverzhdenii nekotoryh klinicheskikh protokolov diagnostiki i lecheniya pacientov s urologicheskimi zabolevaniyami pri okazanii medicinskoj pomoshchi v ambulatornyh i stacionarnyh usloviyah.

5. *Berdnikov, M. A.* Varikocele: sovremennaya problema / M. A. Berdnikov, N. V. Antipov // ZHurnal fundamental'noj mediciny i biologii. – 2016. – № 3. – С. 42–50.

6. *Beshliev, D. A.* Varikocele. Klassifikaciya, diagnostika, lechenie / D. A. Beshliev // Trudnyj pacient. – 2007, Т. 5. – № 12–13. – С. 9–13.

7. *Varikocele: uchebno-metodicheskoe posobie* / D. N. Rudenko, V. I. Dubrov, I. A. Skobeus // Minsk: BGMU, 2017. – 16 s.

8. *Varikocele u detej i podrostkov: klinicheskie rekomendacii* / A. Yu. Razumovskij [i dr.] – M.: MZ RF, 2016. – 32 s.

9. *Kapto, A. A.* Operativnyj dostup po linii Vislinga pri varikocele / A. A. Kapto // Andrologiya i genital'naya hirurgiya. – 2016. Т. 17. – № 4. – С. 44–48.

10. *Nejmark, A. I.* Reabilitaciya pacientov s muzhskim besplodiem posle varikocelektomii / A. I. Nejmark [i dr.] // Effektivnaya farmakoterapiya. – 2018. – № 9. – С. 8–12.

11. *Sachek, M. G.* Posleoperacionnyj period / M. G. Sachek, V. V. Anichkin – Minsk: Vyshejschaya shkola, 1987. – 104 s.

12. *Urologiya: ucheb. Posobie* / A. V. Strockij [i dr.]; pod red. A. V. Strockogo. – Minsk: Novoe znanie, 2016. – 224 s.

13. *Urologiya: klinicheskie rekomendacii* / N. A. Lopatkin [i dr.]; pod. red. N. A. Lopatkina – M.: GEOTAR-media, 2007 – 540 s.

14. *Urologiya: nacional'noe rukovodstvo* / N. A. Lopatkin [i dr.]; pod. red. N. A. Lopatkina – M.: GEOTAR-media, 2012 – 606 s.

22. *Baeshko A. A.* Лекарственные средства, применяемые в терапии хронических заболеваний вен / А. А. Баешко, А. В. Миклевич // Рецепт. – 2012. Т. 84 – № 4. – С. 114–125.

23. *Клинический протокол диагностики и лечения варикоцеле (эндоваскулярная эмболизация сосудов).* Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан № 12 от 29.09.2016.

24. *Харченко, А. И.* Алгоритм обследования и лечения детей с идиопатическим варикоцеле / А. И. Харченко, В. М. Чекмарев, А. Е. Машков // актуальные вопросы экстренной хирургии. – 2006. – С. 148–151.

15. *Harchenko, A. I.* Sovremennye podhody k diagnostike i lecheniyu varikocele / A. I. Harchenko, V. M. Chekmarev, A. E. Mashkov // aktual'nye voprosy ekstrenoj hirurgii. – 2006. – С. 206–210.

16. *Minhas S., Bettocchi C., Boeri L., Capogrosso P., Carvalho J., Cilesiz N. C., Cocci A., Corona G., Dimitropoulos K., Gül M., Hatzichristodoulou G., Jones T. H., Kadioglu A., Martínez Salamanca J. I., Milenkovic U., Modgil V., Russo G. I., Serefoglu E. C., Tharakan T., Verze P., Salonia A.* European Association of Urology Guidelines on Male Sexual and Reproductive Health: 2021 Update on Male Infertility. *Eur Urol*, 2021, vol. 80, no. 5, pp. 603–620.

17. *Silay MS, Hoen L, Quadackaers J, Undre S, Bogaert G, Dogan HS, et al.* Treatment of varicocele in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis from the European Association of Urology/ European Society for Paediatric Urology Guidelines Panel. *Eur Urol.* 2019;75(3):448-61.

18. *Mahdavi A, Heidari R, Khezri M, Shiravi A, Pirjani R, Saheb Kashaf R.* Can ultrasound findings be a good predictor of sperm parameters in patients with varicocele? A cross-sectional study. *Nephrourol Mon.* 2016;8(5):e37103.

19. *Minaev S. V.* Lechenie detej i podrostkov s varikocele v ambulatornyh i poliklinicheskikh usloviyah / S. V. Minaev, S. I. Zakaidze, F. A. Sultanov // Hirurgiya. – 2012. – № 7. – С. 38–40.

20. *Gamidov S.* Varikocele: sovremennoe sostoyanie problemy / S. Gamidov [i dr.] // Vrach. – 2013. – № 1. – С. 12–15.

21. *Artykov K. P.* Aktual'nye problemy varikocele u podrostkov / K. P. Artykov, D. Husejnzoda, M. A. Yuldoшов, I. N. Hvan // Vestnik Aviceny. – 2020. Т. 22. – № 2. – С. 286–295.

22. *Baeshko A. A.* Lekarstvennye sredstva, primenyayemye v terapii hronicheskikh zabolevanij ven / A. A. Baeshko, A. V. Miklevich // Recept. – 2012. Т. 84. – № 4. – С. 114–125.

23. *Клинический протокол диагностики и лечения варикоцеле (эндоваскулярная эмболизация сосудов).* Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан № 12 от 29.09.2016.

24. *Harchenko, A. I.* Algoritm obsledovaniya i lecheniya detej s idiopaticheskim varikocele / A. I. Harchenko, V. M. Chekmarev, A. E. Mashkov // aktual'nye voprosy ekstrenoj hirurgii. – 2006. – С. 148–151.

Поступила 04.04.2022