

УДК: 616.321-006.6-08:614.2

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ВПЧ-АССОЦИИРОВАННОГО РАКА РОТОГЛОТКИ НА ОСНОВЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Курбанов Хушид Абдубурханович - Самостоятельный соискатель Центра детской гематологии, онкологии и клинической иммунологии

Мамедова Гузаль Бакирановна - Заместитель директора Центра детской гематологии, онкологии и клинической иммунологии

Алимов Ижод Рустамжонович - Директор клиники NeurON Medical Centre
Доцент кафедры нейрохирургии ЦРПКМР

Аннотация. Цель исследования – улучшить результаты оказания онкологической помощи пациентам с ВПЧ-ассоциированным раком ротоглотки на основе совершенствования диагностических алгоритмов и механизмов государственно-частного взаимодействия.

Материалы и методы. Проведен анализ организационно-клинических факторов, влияющих на своевременность диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки. Исследование основано на изучении медицинской документации, оценке маршрутизации пациентов, анкетировании врачей первичного звена и экспертном анализе существующих моделей взаимодействия между частными ЛОР-клиниками и государственными онкологическими учреждениями. Для оценки эффективности разработанной модели использованы методы клинко-статистического и клинко-экономического анализа.

Результаты. Установлены основные причины задержки диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки, включающие недостаточную онкологическую настороженность врачей первичного звена, недооценку ранних эндоскопических признаков заболевания и отсутствие стандартизированной маршрутизации пациентов. Разработан алгоритм раннего выявления и направления пациентов с подозрением на ВПЧ-ассоциированный рак ротоглотки, предусматривающий интеграцию возможностей частного и государственного секторов здравоохранения. Внедрение предложенной модели позволяет сократить сроки диагностики, повысить долю выявления заболевания на ранних стадиях и оптимизировать использование ресурсов системы здравоохранения.

Заключение. Совершенствование механизмов государственно-частного взаимодействия и внедрение стандартизированных диагностических алгоритмов являются эффективными инструментами повышения качества онкологической помощи пациентам с ВПЧ-ассоциированным раком ротоглотки.

Ключевые слова: ВПЧ-ассоциированный рак ротоглотки, ранняя диагностика, маршрутизация пациентов, государственно-частное взаимодействие, онкологическая помощь, ЛОР-служба.

Annotatsiya. Tadqiqot maqsadi – VPH bilan bog'liq orofaringeal saratonli bemorlarga onkologik yordam ko'rsatish natijalarini diagnostika algoritmlarini takomillashtirish va davlat-xususiy hamkorlik mexanizmlarini rivojlantirish asosida yaxshilash.

Materiallar va usullar. VPH bilan bog'liq orofaringeal saraton diagnostikasining o'z vaqtida qo'yilishiga ta'sir qiluvchi tashkiliy va klinik omillar tahlil qilindi. Tadqiqot tibbiy hujjatlar, bemorlar marshrutizatsiyasi, birlamchi bo'g'in shifokorlari o'rtasida o'tkazilgan so'rovnomalar hamda xususiy LOR muassasalari va davlat onkologik xizmatlari o'rtasidagi hamkorlik modellarining ekspert bahosiga asoslandi. Taklif etilgan model samaradorligi klinik-statistik va klinik-iqtisodiy usullar yordamida baholandi.

Natijalar. VPH bilan bog'liq orofaringeal saraton diagnostikasining kechikishiga olib keluvchi asosiy omillar aniqlandi. Ular orasida birlamchi bo'g'in shifokorlarining onkologik hushyorligining yetarli emasligi, kasallikning erta endoskopik belgilariga e'tiborning kamligi va bemorlarni yo'naltirish tizimining standartlashtirilmaganligi mavjud. Kasallikni erta aniqlash va bemorlarni yo'naltirishning davlat va xususiy sektor imkoniyatlarini birlashtiruvchi algoritmi ishlab chiqildi. Taklif etilgan model diagnostika muddatlarini qisqartirish, kasallikni erta bosqichlarda aniqlash ulushini oshirish va sog'liqni saqlash tizimi resurslaridan samarali foydalanish imkonini beradi.

Xulosa. Davlat-xususiy hamkorlik mexanizmlarini takomillashtirish va standartlashtirilgan diagnostik algoritmlarni amaliyotga joriy etish VPH bilan bog'liq orofaringeal saratonli bemorlarga ko'rsatiladigan onkologik yordam sifatini oshirishning muhim omili hisoblanadi.

Kalit so'zlar: VPH bilan bog'liq orofaringeal saraton, erta diagnostika, bemorlarni marshrutizatsiya qilish, davlat-xususiy hamkorlik, onkologik yordam, LOR xizmati.

Abstract. Objective. To improve the outcomes of oncological care for patients with HPV-associated oropharyngeal cancer through the optimization of diagnostic algorithms and enhancement of public-private partnership mechanisms.

Materials and Methods. Organizational and clinical factors influencing the timeliness of diagnosis of HPV-associated oropharyngeal cancer were analyzed. The study was based on medical record review, assessment of patient referral pathways, surveys of primary care physicians, and expert evaluation of existing collaboration models between private ENT clinics and public oncology services. Clinical-statistical and cost-effectiveness analyses were used to evaluate the proposed model.

Results. The main causes of delayed diagnosis of HPV-associated oropharyngeal cancer were identified, including insufficient oncological awareness among primary care physicians, underestimation of early endoscopic signs, and the absence of standardized referral pathways. An algorithm for early detection and referral of patients with suspected HPV-associated oropharyngeal cancer was developed, integrating the capabilities of both private and public healthcare sectors. Implementation of the proposed model is expected to reduce diagnostic delays, increase early-stage detection rates, and improve healthcare resource utilization.

Conclusion. Optimization of public-private partnership mechanisms and implementation of standardized diagnostic algorithms are effective tools for improving the quality of oncological care for patients with HPV-associated oropharyngeal cancer.

Keywords: HPV-associated oropharyngeal cancer, early diagnosis, patient referral pathway, public-private partnership, oncology care, ENT services.

Введение. В последние два десятилетия во многих странах мира отмечается устойчивый рост заболеваемости ВПЧ-ассоциированным раком ротоглотки, который рассматривается как самостоятельная клинико-эпидемиологическая форма злокачественных новообразований головы и шеи [11]. В отличие от традиционного плоскоклеточного рака ротоглотки, тесно связанного с курением и злоупотреблением алкоголем, ВПЧ-ассоциированные опухоли чаще развиваются у пациентов более молодого возраста, имеющих высокий социальный статус и не обладающих классическими факторами риска. Изменение эпидемиологического профиля заболевания требует пересмотра существующих подходов к ранней диагностике и организации медицинской помощи данной категории пациентов [3, 12].

По данным международных исследований, доля ВПЧ-положительных опухолей ротоглотки в ряде стран Европы и Северной Америки превышает 60–70% всех случаев рака данной локализации [7]. Одновременно наблюдается тенденция к ежегодному

увеличению числа впервые выявленных пациентов. Несмотря на более благоприятный прогноз по сравнению с ВПЧ-негативными опухолями, эффективность лечения во многом зависит от своевременности диагностики и стадии заболевания на момент начала специализированного лечения [1, 9].

Одной из наиболее серьезных проблем остается позднее выявление заболевания. Ранние стадии ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки часто протекают бессимптомно либо сопровождаются неспецифическими жалобами, характерными для доброкачественной ЛОР-патологии [2]. Пациенты могут длительно наблюдаться по поводу хронического фарингита, тонзиллита, лимфаденита или других воспалительных заболеваний без проведения углубленного онкологического обследования. В результате значительная часть больных впервые обращается к онкологу уже на стадиях регионарного или местнораспространенного процесса [6].

Дополнительные сложности создаются на этапе первичного медицинского контакта. Недостаточная онкологическая настороженность врачей первичного звена, ограниченное использование современных эндоскопических методов исследования и отсутствие четких критериев направления пациентов в специализированные учреждения нередко становятся причиной диагностических ошибок [11]. Особую проблему представляет трактовка метастатического поражения лимфатических узлов шеи, которое зачастую рассматривается как проявление воспалительных заболеваний и приводит к необоснованному назначению антибактериальной терапии [4, 6].

В условиях современного здравоохранения значительная часть пациентов первоначально обращается за медицинской помощью в частные клиники и специализированные ЛОР-центры [8, 12]. Именно частный сектор все чаще становится первой точкой контакта пациента с системой здравоохранения. Однако отсутствие единых диагностических алгоритмов и регламентированных механизмов взаимодействия между частными медицинскими организациями и государственными онкологическими учреждениями приводит к возникновению организационных разрывов на этапах маршрутизации пациентов [10].

В последние годы государственно-частное взаимодействие рассматривается как один из перспективных инструментов повышения доступности и качества медицинской помощи. Интеграция ресурсов частного и государственного секторов позволяет расширить диагностические возможности, повысить оперативность обследования пациентов и обеспечить более эффективное использование кадровых и материально-технических ресурсов системы здравоохранения. Вместе с тем вопросы применения механизмов государственно-частного взаимодействия в системе ранней диагностики онкологических заболеваний головы и шеи остаются недостаточно изученными.

В связи с этим разработка организационной модели раннего выявления ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки, основанной на совершенствовании диагностических алгоритмов и эффективном взаимодействии между частными и государственными медицинскими организациями, представляет значительный научный и практический интерес.

Цель исследования. Улучшить результаты оказания онкологической помощи пациентам с ВПЧ-ассоциированным раком ротоглотки на основе совершенствования диагностических алгоритмов и механизмов государственно-частного взаимодействия.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено в рамках организационно-клинического анализа системы оказания медицинской помощи пациентам с ВПЧ-ассоциированным раком ротоглотки и направлено на выявление факторов, влияющих на своевременность диагностики заболевания, а также разработку

модели оптимизации маршрутизации пациентов в условиях государственно-частного взаимодействия.

Работа проводилась в период 2020–2025 годов на базе государственных онкологических учреждений и частных специализированных оториноларингологических клиник. Исследование носило комплексный характер и включало ретроспективный и проспективный этапы, клинико-статистический анализ, социологическое исследование, экспертную оценку организационных процессов и клинико-экономическое моделирование.

На первом этапе проведен ретроспективный анализ медицинской документации 188 пациентов с морфологически подтвержденным диагнозом ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки. Изучались сроки обращения пациентов за медицинской помощью, продолжительность диагностического периода, последовательность консультаций различных специалистов, объем выполненных диагностических исследований, стадия заболевания на момент установления диагноза и причины задержки специализированного лечения.

Для объективной оценки маршрутизации пациентов анализировались все этапы диагностического пути от момента появления первых симптомов до начала специализированного лечения. Особое внимание уделялось случаям поздней диагностики, диагностическим ошибкам и причинам повторных обращений пациентов в различные медицинские учреждения.

На втором этапе выполнено социологическое исследование среди врачей первичного звена и специалистов оториноларингологического профиля. В анкетировании приняли участие 124 врача, включая специалистов государственных и частных медицинских организаций. Оценивались уровень информированности о современных особенностях ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки, знание клинических проявлений заболевания, принципы онкологической настороженности, а также готовность использовать стандартизированные алгоритмы ранней диагностики.

Для изучения организационных аспектов оказания медицинской помощи была сформирована экспертная группа из 18 специалистов, включавшая онкологов, оториноларингологов, организаторов здравоохранения и руководителей частных медицинских организаций. Экспертам предлагалось оценить существующие механизмы взаимодействия между государственным и частным секторами здравоохранения, определить основные барьеры эффективной маршрутизации пациентов и предложить пути совершенствования системы оказания помощи.

Дополнительно проведен анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей оказание онкологической помощи пациентам с опухолями головы и шеи. Изучались действующие клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи, локальные регламенты маршрутизации пациентов и документы, регулирующие взаимодействие государственных и частных медицинских организаций.

На основании полученных данных была разработана организационно-функциональная модель ранней диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки. Модель включала систему критериев онкологической настороженности, алгоритм эндоскопической оценки пациентов группы риска, стандартизированный маршрут направления пациентов в специализированные учреждения и механизмы телемедицинского консультирования между частными ЛОР-клиниками и государственными онкологическими центрами.

Для оценки эффективности предложенной модели использовались методы клинико-экономического анализа. Рассчитывались показатели продолжительности диагностического периода, частоты выявления заболевания на ранних стадиях,

количества необоснованных консультаций и исследований, а также предполагаемые затраты системы здравоохранения до и после внедрения разработанного алгоритма.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ SPSS Statistics 26.0. Для анализа количественных показателей использовались методы описательной статистики, критерий Стьюдента и критерий χ^2 Пирсона. Статистически значимыми считались различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Этические аспекты исследования соответствовали требованиям Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации. Обработка персональных данных осуществлялась в обезличенном виде с соблюдением принципов конфиденциальности и действующих нормативных требований.

Результаты исследования. Проведенный анализ медицинской документации 188 пациентов с морфологически подтвержденным ВПЧ-ассоциированным раком ротоглотки показал наличие существенных проблем на этапах ранней диагностики и маршрутизации больных. Установлено, что от момента появления первых симптомов заболевания до постановки окончательного диагноза проходило в среднем $4,8 \pm 2,1$ месяца. При этом у значительной части пациентов диагностический период превышал шесть месяцев, что негативно влияло на стадию заболевания на момент начала специализированного лечения.

Анализ маршрутов обращения пациентов показал, что 71,8% больных первоначально обращались за медицинской помощью в частные оториноларингологические клиники или многопрофильные медицинские центры. Еще 18,6% пациентов впервые консультировались в учреждениях первичного звена государственного сектора здравоохранения, тогда как только 9,6% были непосредственно направлены к онкологу после первого обращения. Полученные данные свидетельствуют о ключевой роли частного ЛОР-сектора как первой точки контакта пациента с системой здравоохранения.

Изучение структуры диагностических ошибок позволило установить несколько наиболее распространенных причин позднего выявления заболевания. В 42,0% случаев отмечалась ошибочная трактовка клинических проявлений как хронических воспалительных заболеваний ротоглотки. У 27,1% пациентов наблюдалось длительное консервативное лечение без проведения углубленного эндоскопического обследования. В 18,4% случаев увеличение лимфатических узлов шеи расценивалось как воспалительный процесс, что приводило к повторным курсам антибактериальной терапии и задержке направления к онкологу. Еще в 12,5% наблюдений причиной диагностической задержки являлось отсутствие четкого маршрута дальнейшего обследования пациента после выявления подозрительных изменений.

Особый интерес представлял анализ клинических проявлений ранних стадий ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки. Установлено, что наиболее частыми симптомами являлись дискомфорт или ощущение инородного тела в горле (58,5%), односторонняя боль при глотании (42,6%), увеличение лимфатических узлов шеи (39,4%), чувство першения в горле (34,0%) и периодические боли в ухе без объективных признаков отоларингологической патологии (21,8%). Следует отметить, что большинство перечисленных симптомов не обладают высокой специфичностью, что создает дополнительные трудности при проведении ранней диагностики.

В ходе исследования были проанализированы результаты эндоскопических обследований пациентов. Установлено, что наиболее характерными признаками раннего ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки являлись локальная асимметрия миндалин, ограниченные участки гиперемии слизистой оболочки, небольшие экзофитные образования, контактная кровоточивость и локальные изменения сосудистого рисунка.

Вместе с тем указанные изменения часто недооценивались врачами первичного звена, особенно при отсутствии выраженных клинических симптомов.

Результаты анкетирования врачей показали, что только 38,7% респондентов уверенно связывали наличие безболезненной шейной лимфаденопатии у молодых пациентов с возможным развитием ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки. Лишь 44,3% специалистов были знакомы с современными эпидемиологическими особенностями данной патологии, а стандартизированные критерии направления пациентов на онкологическое обследование использовали менее половины опрошенных врачей.

Экспертный анализ существующей системы оказания медицинской помощи позволил выделить основные организационные барьеры. К ним были отнесены отсутствие единых диагностических алгоритмов для частного и государственного секторов здравоохранения, недостаточный уровень обмена медицинской информацией между учреждениями, отсутствие регламентированных сроков направления пациентов и ограниченное использование телемедицинских консультаций между специалистами различных уровней оказания помощи.

На основании результатов исследования была разработана организационно-функциональная модель ранней диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки. Центральным элементом модели стал алгоритм онкологической настороженности для врачей первичного звена и оториноларингологов. В алгоритм были включены критерии риска, перечень клинических «красных флагов», стандартизированный объем эндоскопического обследования и четкие показания для направления пациентов в специализированные онкологические учреждения.

Разработанная модель предусматривает активное участие частных ЛОР-клиник в системе раннего выявления заболевания. Для обеспечения непрерывности диагностического процесса предложено использование цифровой платформы взаимодействия между частными медицинскими организациями и государственными онкологическими центрами. Система позволяет осуществлять телемедицинское консультирование, обмен результатами эндоскопических исследований и контроль соблюдения маршрутизации пациентов.

Проведенное клинко-экономическое моделирование показало, что внедрение предложенного алгоритма способно сократить среднюю продолжительность диагностического периода на 35–40%, увеличить выявляемость заболевания на I–II стадиях и уменьшить количество необоснованных консультаций и повторных обследований. Дополнительным эффектом может стать снижение затрат системы здравоохранения, связанных с лечением местнораспространенных форм заболевания и устранением последствий диагностических ошибок.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о том, что ключевыми факторами повышения эффективности диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки являются повышение онкологической настороженности врачей первичного звена, внедрение стандартизированных диагностических алгоритмов и создание эффективной системы государственно-частного взаимодействия, обеспечивающей своевременную маршрутизацию пациентов на всех этапах оказания медицинской помощи.

Обсуждение. Результаты проведенного исследования подтверждают, что ВПЧ-ассоциированный рак ротоглотки представляет собой не только клиническую, но и серьезную организационную проблему современного здравоохранения. Полученные данные свидетельствуют о том, что основные причины поздней диагностики заболевания связаны не столько с ограниченными возможностями существующих методов обследования, сколько с недостаточной эффективностью организации

диагностического процесса и отсутствием четко регламентированной системы маршрутизации пациентов.

В последние годы во многих странах мира наблюдается существенное изменение структуры заболеваемости опухолями головы и шеи. Если ранее основными факторами риска развития рака ротоглотки считались курение и злоупотребление алкоголем, то в настоящее время ведущую роль приобретает инфекция вируса папилломы человека. Данная тенденция сопровождается изменением возрастного и социального профиля пациентов, что требует пересмотра традиционных подходов к онкологической настороженности врачей первичного звена.

Полученные результаты согласуются с данными зарубежных исследований, указывающих на высокий уровень диагностических ошибок при первичном обращении пациентов с ВПЧ-ассоциированным раком ротоглотки. Основной причиной подобных ошибок является неспецифичность ранних клинических проявлений заболевания. Жалобы на дискомфорт в горле, ощущение инородного тела, умеренную боль при глотании или увеличение лимфатических узлов шеи часто трактуются как проявления хронических воспалительных процессов, что приводит к назначению длительного симптоматического лечения без проведения углубленного обследования.

Особого внимания заслуживает выявленная в ходе исследования роль частного сектора здравоохранения в системе раннего выявления заболевания. Более двух третей пациентов впервые обращались именно в частные оториноларингологические клиники. Данный факт свидетельствует о том, что эффективность ранней диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки в значительной степени зависит от уровня подготовки специалистов частного звена и качества их взаимодействия с государственной онкологической службой.

Следует отметить, что существующая система оказания помощи во многих случаях ориентирована преимущественно на деятельность государственных медицинских учреждений, тогда как роль частного сектора остается недостаточно регламентированной. Отсутствие единых требований к маршрутизации пациентов, унифицированных диагностических алгоритмов и эффективного обмена медицинской информацией приводит к возникновению организационных разрывов, увеличивающих сроки постановки диагноза.

Полученные результаты позволяют рассматривать государственно-частное взаимодействие как один из наиболее перспективных инструментов совершенствования системы онкологической помощи. Интеграция ресурсов различных секторов здравоохранения обеспечивает возможность формирования единого диагностического пространства, в котором каждый участник процесса имеет четко определенные функции и ответственность. Важным преимуществом такого подхода является возможность максимально раннего выявления пациентов с подозрением на онкологическое заболевание независимо от места их первичного обращения.

Разработанный алгоритм ранней диагностики основан на принципах клинической настороженности и стандартизации действий врача при выявлении подозрительных симптомов. В отличие от традиционных схем наблюдения, предложенная модель предусматривает активное использование критериев риска и четко регламентированные сроки направления пациентов на специализированное обследование. Это позволяет минимизировать субъективный фактор и уменьшить вероятность диагностических ошибок.

Важным элементом разработанной модели является применение телемедицинских технологий. Современные цифровые решения позволяют обеспечить оперативное взаимодействие между врачами различных медицинских организаций,

ускорить получение экспертного мнения и сократить сроки принятия клинических решений. Использование телемедицины особенно актуально для регионов с ограниченной доступностью специализированной онкологической помощи.

Проведенная клинико-экономическая оценка свидетельствует о потенциальной эффективности предложенной модели не только с медицинской, но и с организационно-экономической точки зрения. Сокращение сроков диагностики и увеличение доли пациентов, выявленных на ранних стадиях заболевания, способны привести к снижению расходов на лечение местнораспространенных форм рака, уменьшению инвалидизации и улучшению показателей выживаемости.

Следует подчеркнуть, что реализация предложенной модели требует комплексного подхода, включающего совершенствование нормативно-правовой базы, повышение квалификации врачей первичного звена, внедрение единых диагностических стандартов и развитие цифровой инфраструктуры здравоохранения. Только сочетание организационных и клинических мероприятий позволит обеспечить устойчивое повышение эффективности раннего выявления ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки.

К ограничениям настоящего исследования следует отнести преимущественно организационный характер проведенного анализа и ограниченный объем клинических наблюдений. Вместе с тем полученные результаты позволяют сформировать научно обоснованные направления дальнейшего совершенствования системы оказания помощи пациентам с данной патологией.

Таким образом, результаты исследования подтверждают необходимость внедрения современных организационных моделей, основанных на принципах государственно-частного взаимодействия, стандартизации диагностических процессов и активного использования цифровых технологий. Реализация данных подходов позволит существенно повысить эффективность ранней диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки и улучшить результаты лечения пациентов.

Заключение. Проблема поздней диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки во многом обусловлена недостаточной онкологической настороженностью врачей первичного звена, неспецифичностью ранних клинических проявлений заболевания и отсутствием эффективной системы взаимодействия между различными уровнями оказания медицинской помощи. Проведенное исследование показало, что совершенствование диагностических алгоритмов и внедрение механизмов государственно-частного взаимодействия позволяют повысить эффективность раннего выявления заболевания и оптимизировать маршрутизацию пациентов.

Разработанная организационно-функциональная модель создает условия для сокращения сроков диагностики, повышения выявляемости ранних стадий заболевания и более рационального использования ресурсов системы здравоохранения.

Выводы

1. Основными причинами поздней диагностики ВПЧ-ассоциированного рака ротоглотки являются недостаточная онкологическая настороженность врачей первичного звена, диагностические ошибки при интерпретации клинических симптомов и отсутствие стандартизированной маршрутизации пациентов.

2. Частные оториноларингологические клиники являются важнейшим звеном первичного выявления пациентов с ВПЧ-ассоциированным раком ротоглотки и требуют активного включения в единую систему онкологической помощи.

3. Разработанный алгоритм ранней диагностики позволяет формализовать критерии онкологической настороженности и повысить эффективность направления пациентов на специализированное обследование.

4. Внедрение механизмов государственно-частного взаимодействия способствует сокращению сроков диагностики, улучшению преемственности медицинской помощи и повышению доступности специализированных консультаций.

5. Предложенная организационная модель обладает клинической и экономической эффективностью и может быть рекомендована для практического внедрения в систему оказания онкологической помощи пациентам с опухолями головы и шеи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдуллаев Т.А., Юлдашев Ш.М. Современные подходы к организации онкологической помощи населению Республики Узбекистан // Онкология и радиология Казахстана. – 2022. – № 4. – С. 45–51.
2. Давыдов М.И., Старинский В.В., Каприн А.Д. Организация онкологической помощи в современных условиях. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2021. – 312 с.
3. Мамедова Г.Б., Алимов И.Р. Совершенствование маршрутизации пациентов в системе специализированной онкологической помощи // Здравоохранение Российской Федерации. – 2023. – Т. 67, № 5. – С. 28–34.
4. Пачес А.И., Ребрикова И.В. Опухоли головы и шеи. – М.: Практическая медицина, 2020. – 448 с.
5. Семёнов Ф.В., Абдуллаев Т.А. Организационные аспекты диагностики опухолей головы и шеи на амбулаторном этапе // Вестник оториноларингологии. – 2021. – № 6. – С. 32–38.
6. Ang K.K., Harris J., Wheeler R. et al. Human papillomavirus and survival of patients with oropharyngeal cancer // New England Journal of Medicine. – 2010. – Vol. 363, № 1. – P. 24–35.
7. Chaturvedi A.K., Engels E.A., Pfeiffer R.M. et al. Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States // Journal of Clinical Oncology. – 2011. – Vol. 29, № 32. – P. 4294–4301.
8. D'Souza G., Kreimer A.R., Viscidi R. et al. Case-control study of human papillomavirus and oropharyngeal cancer // New England Journal of Medicine. – 2007. – Vol. 356, № 19. – P. 1944–1956.
9. Fakhry C., Gillison M.L. Clinical implications of human papillomavirus in head and neck cancers // Journal of Clinical Oncology. – 2006. – Vol. 24, № 17. – P. 2606–2611.
10. Gillison M.L., Chaturvedi A.K., Anderson W.F., Fakhry C. Epidemiology of human papillomavirus-positive head and neck squamous cell carcinoma // Journal of Clinical Oncology. – 2015. – Vol. 33, № 29. – P. 3235–3242.
11. Mehanna H., Beech T., Nicholson T. et al. Prevalence of human papillomavirus in oropharyngeal and nonoropharyngeal head and neck cancer – systematic review and meta-analysis // Lancet Oncology. – 2013. – Vol. 14, № 9. – P. 877–885.
12. O'Sullivan B., Huang S.H., Siu L.L. et al. Deintensification candidate subgroups in human papillomavirus-related oropharyngeal cancer according to minimal risk of distant metastasis // Journal of Clinical Oncology. – 2013. – Vol. 31, № 5. – P. 543–550.