

Важнейшее направление деятельности – проведение анкетирования подростков с целью изучения потребности молодежи в информационных услугах, уровня знаний подростков собственной физиологии и вопросов полового воспитания, имеющих и используемых молодежью навыков здорового образа жизни и правильного репродуктивного поведения.

Таким образом, функционирующие Центры востребованы подростками и являются в умелых руках своеобразным рычагом для направления подростковой энергии на формирование потребности в здоровом образе жизни.

## NEW ORGANIZATIONAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES FOR ADOLESCENTS

E.L. Bogdan, I.V. Mitroshenko

The basic principle in rendering medical care to adolescents in the Republic of Belarus is an easy and free access to medical care, providing in a friendly and confidential manner. A network of adolescent-friendly centers, supported by UNICEF and UNFPA, as well as centers of health for young people was represented and main directions of their activities were described.

Поступила 10.08.2010 г.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНЦЕПЦИИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКРИНИНГА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А.И.Кушнеров, М.И.Ивановская

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

*Обосновывается целесообразность применения ультразвуковой колоноскопии для скрининга колоректального рака (КРР). Утверждается, что проведение начиная с 40-летнего возраста систематического скринингового ультразвукового колоноскопического исследования у родственников первой степени пациентов с КРР может способствовать выявлению ранних случаев КРР и приносить экономический эффект.*

### Введение

В течение ряда последних десятилетий в экономически развитых странах сохраняется тенденция к неуклонному росту заболеваемости колоректальным раком (КРР): отчетливо выявляется увеличение заболеваемости при повышении социально-экономического уровня жизни. По данным медицинской статистики, за последние годы такая же тенденция прослеживается и в Республике Беларусь.

В структуре заболеваемости КРР происходит значительный рост числа больных с впервые выявленным раком ободочной кишки, особенно сигмовидной, по сравнению с раком прямой кишки. Это указывает на улучшение диагностики малосимптомных опухолей в труднодоступных отделах прямой кишки.

### Скрининговые тесты и методы

Многочисленные исследования показали, что прогноз заболевания в значительной мере зави-

сит от своевременно поставленного диагноза, то есть ранняя диагностика имеет важное значение. К сожалению, у 60–80% больных с впервые установленным диагнозом КРР выявляется в III–IV стадии заболевания. Современная диагностика рака толстой кишки возможна на доклиническом этапе и требует проведения специальных лабораторно-инструментальных скрининговых исследований.

В настоящее время скрининговых программ КРР в Республике Беларусь не существует. В отечественной литературе появились сообщения об эффективности моделей скрининга, используемых в мировой практике (А.С.Портянко, Ю.Э.Горгун, К.Ю.Мараховский, 2009). В случае КРР скрининговая программа является многоэтапной. На первом этапе – формирование групп риска. На втором этапе – моноклональные тела (онкомаркеры) и уточняющие методы диагностики: эндоскопический метод с биопсией.

Лучевые методы в программе скрининга не используются ввиду высокой лучевой нагрузки.

Анализ примененных ультразвуковых методов в данном контексте в отечественной литературе до сих пор не проводился.

КРР может вызывать выделение крови и других тканевых компонентов, которые могут быть выявлены в каловых массах задолго до проявления клинических симптомов заболевания. Наиболее часто применяемым методом является определение скрытой крови в каловых массах. Чувствительность этого метода достигает всего 50–60% при одноразовом его применении, но может достигать 90%, если исследование проводить один раз в 1–2 года на протяжении длительного периода. Анализ кала на содержание измененной ДНК может стать методикой раннего выявления маркеров КРР. Однако оптимальное количество молекулярных маркеров и возможность использования данной методики для больших групп населения еще не установлены. Чувствительность метода достигает 65–80%.

Рентгеновская ирригоскопия с двойным контрастированием имеет чувствительность и специфичность ниже диагностических показателей, которые получают при проведении эндоколоноскопии и компьютерно-томографической колоноскопии (КТ и КТ). Несмотря на такие недостатки, рентгеновская ирригоскопия широко распространена, и тот факт, что с ее помощью можно выявить более 50% полипов, будет и в дальнейшем обуславливать ее использование при отсутствии возможности проведения более точных исследований.

Послойная спиральная рентгеновская КТ с последующей цифровой обработкой изображения позволяет осуществлять трехмерную реконструкцию просвета ободочной кишки ("виртуальная колоноскопия") и имеет достаточно высокую чувствительность (93%) при размере существующих полипов более чем 10 мм, но при существовании полипов различного размера чувствительность метода снижается до 86%. Также проводятся исследования по изучению возможностей магнитно-резонансной колоноскопии.

Большим недостатком РКТ является то, что во время ее проведения пациент испытывает значительную лучевую нагрузку, и суммарная дозовая нагрузка на пациента достигает критической отметки в 10 мЗв в год. Этот факт, очевидно, ограничивает использование РКТ в качестве скрининговой процедуры.

Эндоскопическая колоноскопия (ЭКС) позволяет выявить и удалить полипы, выполнить био-

псию из опухоли. Чувствительность колоноскопии при выявлении полипов и новообразований достаточно высока (95%). На данном этапе отсутствуют проспективные рандомизированные исследования, которые бы оценили роль колоноскопии в диагностике заболеваемости или смертности от КРР.

#### **Возможности ультразвукового метода как скрининга**

Ультразвуковое исследование (УЗИ) является одним из широко применяемых неинвазивных методов диагностики, тем более что основная масса населения позитивно к нему относится. В последнее время, учитывая значительное техническое развитие ультразвуковых технологий, прослеживается определенный прогресс в трансабдоминальной и трансректальной визуализации заболеваний кишечника. По данным литературы, чувствительность УЗ-колоноскопии с контрастированием диагностической средой (ДС) составляет 73%. Для УЗ-колоноскопии КРР ободочной кишки важно использовать современные аппараты с мультисекторными конвексными датчиками 3,5–5 МГц и полостными датчиками 4–8 МГц. Желательно использование оборудования с наличием современных технологий улучшения В-изображения и доплеровского картирования. В определенных случаях для изучения структуры слоев стенки кишки, ее сосудов и прилежащих отделов брыжейки необходимо использование линейных датчиков 7–12 МГц.

Методика ультразвуковой колоноскопии разделяется на несколько этапов: трансабдоминальное исследование ободочной кишки без наполнения и с наполнением ДС, трансректальное, трансвагинальное и трансперинеальное исследования с введением и без введения ДС. Трансабдоминальное УЗИ ободочной кишки без ДС можно использовать как дополнение к рутинному УЗИ органов брюшной полости для обнаружения образований более 15 мм в диаметре. Разработанные соответствующие методики исследования довольно успешно применяются некоторыми клиниками. Данные мировой литературы показывают широкие возможности УЗ-колоноскопии (с ДС), которая позволяет не только выявить наличие опухоли или полипа более 10 мм, но и, главное, оценить степень инвазии опухоли в стенку кишки. Такое стадирование опухолевого процесса не доступно ни одному из других перечисленных выше методов.

Не вызывает сомнения, что среди пациентов, которые по разным причинам направляются сегодня для обследования в кабинеты УЗД, встречаются больные со всеми стадиями колоректального рака и соответствующих предраковых состояний. К сожа-

лению, из-за отсутствия скрининга, значительное большинство случаев рака ободочной кишки (тем более на ранних стадиях) оказываются вне внимания врачей-специалистов ультразвуковой диагностики, и поэтому остаются нераспознанными. Практическая УЗД, в основном, сводится к выявлению и констатации запущенных случаев, которые, в большинстве, не подлежат радикальному лечению.

#### Выводы

Использование скрининговой УЗД КРР позволяет выявить рак толстой кишки на доклинической и малосимптомной стадии, исключая при этом лучевую нагрузку на пациента. Важно также, что УЗД позволяет выявить предраковые заболевания – дивертикулы, воспалительные изменения стенки кишки, синдром раздраженной толстой кишки.

Первоочередной задачей скрининга КРР является определение целевой группы населения – мужчин и женщин определенного возраста – на возможность наличия у них факторов риска (например, семейных).

Стандартные возможности проведения УЗ-скрининга КРР у пациентов со средней степенью риска делают его экономически выгодным. Приведенные выше данные позволяют уже сегодня ставить вопрос о целесообразности дальнейшего использования рентгеновской ирригоскопии для скрининга КРР с ее постепенной заменой УЗ-колоноскопией.

Проведение начиная с 40-летнего возраста систематического скринингового УЗ-колоноскопического исследования у родственников первой степени пациентов с КРР может способствовать выявлению ранних случаев КРР и, как следствие, приносить существенную экономическую выгоду в сравнении со стоимостью проведения интенсивной химиотерапии запущенного рака с использованием большого количества дорогостоящих лекарственных средств.

#### PROSPECTS FOR THE FORMATION OF THE CONCEPT ON ULTRASOUND SCREENING OF COLORECTAL CANCER UNDER CURRENT CONDITIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

A.I.Kushnerov, M.I.Ivanovskaya

The advisability of using the ultrasound colonoscopy for screening of colorectal cancer (CRC) was grounded. It was stated that the performance of the systematic screening ultrasound colonoscopy studies among first-degree relatives of patients with CRC at the age of 40 years and older might result in the detection of early CRC cases and might be economically effective.

Поступила 12.08.2010 г.

## ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ г. МИНСКА

<sup>1</sup>Д.Л.Пиневиц, <sup>1</sup>В.Д.Шило, <sup>2</sup>В.А.Лапицкий

<sup>1</sup>Комитет по здравоохранению Мингорисполкома, г. Минск

<sup>2</sup>Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, г. Минск

*Охарактеризованы основные задачи, решаемые в рамках корпоративной телекоммуникационной сети системы здравоохранения г. Минска. Подробно описана уникальная для стран СНГ распределенная телемедицинская система по цифровой флюорографии. Определены основные направления информатизации системы здравоохранения г. Минска в 2011–2015 гг. на уровне комитета по здравоохранению Мингорисполкома и организаций здравоохранения города. Освещены проблемные вопросы в области внедрения медицинских информационных систем.*

Стратегия всеобъемлющей информатизации озвучена Президентом Республики Беларусь в ежегодном послании к белорусскому народу и Национальному собранию 20 апреля 2010 г. Определенная работа по развитию данного направления в столице проделана комитетом по здравоохранению Мингорисполкома.

Государственная программа информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года "Электронная Беларусь", утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.12.2002 г. №1819, предусматривает системную информатизацию всех сфер общественно-полезной деятельности.