

DOI:10.26104/NTTIK.2023.52.24.030

Тулиева А.К., Аалиев А.С., Таштанбекова А.Э.

**ЗАЛАЛДУУ ИЛДЕТТЕРДЕ ОНКОМАРКЕРЛЕРДИН МААНИСИ
(адабиятка сереп)**

Тулиева А.К., Аалиев А.С., Таштанбекова А.Э.

**ЗНАЧИМОСТЬ ОНКОМАРКЕРОВ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ (обзор литературы)**

A, Tulieva, A. Aaliev, A. Tashtanbekova

**THE SIGNIFICANCE OF CANCER MARKERS IN MALIGNANT
DISEASES (literature review)**

УДК: 616-006.699:618.146-006

Онкомаркерлер – бул канда пайда болучу спецификалуу белоктор/антигендер. Нормада белоктор азыраак санда бөлүнүп чыгып, организмде түрдүү функцияларды аткарат. Бирок организмде онкопроцесс пайда болгон учурда ишик маркерлери көп санда бөлүнүп чыга баштайт. Ошондой эле онкомаркерлер залалдуу ишиктер менен курчалган соо клеткалар тарабынан да бөлүнүп чыгат. Онкопатологияны аныктоодо онкомаркерлерди бөлүп карап чыгышат, бул бир гана диагностикада эмес, оору процессин дарылоодо жана көзөмөлдөөдө да аткарылат. Мындан тышкары, бейтаптарды скринингдик текшерүүдө, прогнозу белгилөөдө, ракка байланыштуу радикалдуу операцияда, дары-дармек каражаттарына карата реакцияны, же аларга карата туруктуулукту алдын ала божомолдоодо, ошондой эле илдеттин өтүшүп кеткен стадияларында терапияга мониторинг жүргүзүүдө да маанилүү роль ойнойт.

Негизги сөздөр: онкомаркерлер, скрининг, диагностика, колоректалдык рак, залалдуу ишик.

Онкомаркеры – это специфические белки/антигены, образующиеся в крови. В норме белки выделяются в небольшом количестве и выполняют различные функции в организме. Но при присутствии онкопроцесса в организме опухолевые маркеры выделяются в большом количестве, однако онкомаркеры могут выделяться и здоровыми клетками окружающими злокачественными образованиями. При выявлении онкопатологии особую роль в диагностике выделяют онкомаркеры, и не только в диагностике, но и в лечении, и в контроле процесса заболевания. Немало важную роль играет и в скрининговом обследовании пациентов, определения прогноза, наблюдения после радикальной операции по поводу рака, предварительного прогнозирования реакции на лекарственные препараты или устойчивости к ним, а также мониторинга терапии на поздних стадиях заболевания.

Ключевые слова: онкомаркеры, скрининг, диагностика, колоректальный рак, злокачественные образования.

Cancer markers are specific proteins/antigens formed in the blood. Normally, proteins are released in small amounts and perform various functions in the body. However, in the presence of an oncological process in the body, tumor markers are released in large quantities, but cancer markers can also be released by healthy cells surrounding malignant formations. When detecting an oncological pathology, cancer markers play a special role in diagnosis,

and not only in diagnosis, but also in the treatment and control of the disease process. It also plays a significant role in the screening examination of patients, determining the prognosis, monitoring after radical surgery for cancer, preliminary prediction of the reaction to drugs or resistance to them, as well as monitoring therapy in the late stages of the disease.

Key words: cancer markers, screening, diagnostics, colorectal cancer, malignancies.

Введение. При обнаружении злокачественного процесса организма, ежемесячно определяется специфический онкомаркер заболевания, молекулы онкомаркеров указывают на наличие злокачественности процесса, а также предоставляет информацию о вероятном предшествующем поведении рака (т.е. прогрессирование или рецидиве) [1, 2]. При бессимптомном течении заболевания, онкомаркеры применяются для раннего выявления злокачественного образования. При наличии симптомов, роль онкомаркеров заключается в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных заболеваний. А также роль маркеров после постановки диагноза и хирургического удаления злокачественного новообразования используют для оценки прогноза, послеоперационного наблюдения, прогнозирования терапии и мониторинга ответа на терапию [1, 2].

В настоящее время онкомаркеры незаменимы при диагностике и лечении злокачественных новообразований. В статье изучены литературные данные наиболее широко применяемых маркеров в практике.

При отсутствии клинических симптомов для выявления заболевания на ранних стадиях прибегают к скрининговым исследованиям. Скрининговое исследование заключается в том, что помогает выявлять заболевание на ранних стадиях и без клинических проявлений. К общепринятым скрининговым исследованиям относятся: маммография для выявления рака молочной железы, тест Папаниколау для выявления

рака шейки матки и колоноскопия для выявления колоректального рака (КРР). Можно ожидать, что использование онкомаркеров будет иметь практическое преимущество в скрининге рака. К преимуществам онкомаркерам относятся: маркеры измеряются в таких жидкостях, как кровь и моча [3].

Анализ на маркеры относительно дешевы по сравнению с рентгенологическими, гистологическими и эндоскопическими процедурами.

Несмотря на ряд положительных исследований, онкомаркеры недостаточно чувствительны к ранним инвазивным заболеваниям или предраковым поражениям, а также недостаточная специфичность к злокачественным новообразованиям ограничивают использование существующих маркеров при скрининге бессимптомных субъектов на ранние злокачественные новообразования [1, 3].

При скрининге на колоректальный рак проводят кал на скрытую кровь. Считается одним из наиболее проверенных методов скрининга кал на скрытую кровь (FOBT) при скрининге CRC. Hewitson P., Glasziou P., Irwig L., Towler B., Watson E. в своих источниках поделились, что при раннем исследовании кала на скрытую кровь пациентов старше 50 лет, снижает смертность от колоректального рака на 16% [4]. Людей в возрасте ≥ 50 лет, желателно направлять на скрининговое исследование с использованием FOBT [5, 6]. Также группа экспертов Европейского Союза в настоящее время рекомендуют использование фекального иммунохимического теста при скрининге CRC [5, 6].

Простатспецифический антиген в скрининге рака предстательной железы. В отличие от FOBT при скрининге колоректального рака, клиническая ценность простат специфического антигена (ПСА) при скрининге рака предстательной железы менее ясна [7]. Так как, при исследовании онкомаркера ПСА есть ряд правил сдачи анализа. Для использования анализа ПСА, для дифференциальной диагностики доброкачественного и злокачественного образования, перед сдачей необходимо:

- ✓ воздержаться от каких-либо манипуляций в области органов малого таза;
- ✓ исключить близость в постели за день до сдачи анализа;
- ✓ если с целью диагностики проводилось пальцевое исследование, то сдача ПСА маркера строго через 2 месяца, так как может быть ложноположительный результат.

СА-125 в скрининге рака яичников. За последние

10-лет проводились исследования СА-125 и трансвагинального УЗИ в скрининге рака яичников [8, 9]. Исследования показали, что трансвагинальное исследование и онкомаркер СА-125, не снижали смертность от рака яичников [10]. Рекомендациями EGTМ, СА-125 как отдельно, так и в сочетании с другими модальностями не может быть рекомендован для скрининга рака яичников [11].

Как описывалось выше, в отношении скрининга, ограниченная чувствительность к малым или ранним формам рака и отсутствие опухолевой специфичности не позволяют использовать сывороточные маркеры для первичной диагностики рака. Но маркеры хорошо помогают для дифференциальной диагностики между доброкачественными и злокачественными заболеваниями. Онкомаркер СА-125 является вспомогательным средством для дифференциации доброкачественных и злокачественных образований органов малого таза у женщин в постменопаузе [11].

Заключение. Большую роль в диагностике и лечении злокачественных заболеваний играют онкомаркеры. В некоторых ситуациях маркеры могут использоваться в качестве единственного критерия для принятия клинического решения. Не исключается так же изучение и выявление новых маркеров для смежных органов, у которых нет специфических маркеров.

Литература:

1. Даффи М.Дж. Клиническое использование онкомаркеров: критический обзор. Crit Rev Clin Lab Sci. 2001 г.; 38: 225-262. [PubMed] [Академия Google]
2. Даффи М.Дж. Роль онкомаркеров у пациентов с солидными опухолями: критический обзор. Европейская J Int Med. 2007 г.; 18: 175-184. [PubMed] [Академия Google].
3. Даффи М.Дж. Использование биомаркеров в скрининге рака. EJIFCC. 2010 г.; 21 (1) [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar].
4. Hewitson P., Glasziou P., Irwig L., Towler B., Watson E. Скрининг колоректального рака с помощью анализа кала на скрытую кровь, Hemocult. Кокрановская база данных Syst Rev. 2007; 1 CD001216. [Бесплатная статья PMC] [PubMed] [Google Scholar]
5. Даффи М.Дж., ван Россум Л.Г., ван Туренхаут С.Т., Мальминиеми О., Стерджен С., Ламерц Р., Николини А., Хаглунд С., Холубек Л., Фрейзер С.Г., Халлоран С.П. Использование фекальных маркеров при скрининге колоректальной неоплазии: европейская группа по позиционному документу по онкомаркерам. Int J Рак. 2011г.; 128: 3-11. [PubMed] [Академия Google].
6. Сеннан Н., Патник Дж., фон Карса Л. Европейские рекомендации по обеспечению качества при скрининге и диагностике колоректального рака. Люксембург: Издательское бюро Европейского Союза; 2010. [Google Scholar].
7. Даффи М. Простатспецифический антиген: подтверждают ли имеющиеся данные его использование для скрининга рака предстательной железы? Энн Клини Биохим. 2011 г.; 22: 2234-2240. [PubMed] [Академия Google].

8. Buys S.S., Partridge E., Greene M.H., Prorok P.C., Reding D., Riley T.L., Hartge P., Fagerstrom R.M., Ragard L.R., Chia D. и др. Скрининг рака яичников в исследовании скрининга рака предстательной железы, легких, толстой кишки и яичников (PLCO). *Am J Obstet Gynecol.* 2005г.; 193:1630-1639. [PubMed].
9. Менон У., Джентри-Махарадж А., Халлетт Р., Райан А., Бернелл М., Шарма А., Льюис С., Дэвис С., Филпотт С., Лопес А. и др. Чувствительность и специфичность мультимодального и ультразвукового скрининга рака яичников и распределение по стадиям выявленного рака: результаты скрининга распространенности Совместного исследования скрининга рака яичников в Великобритании (UKCTOCS) *Lancet Oncol.* 2009 г.; 10:327-340. [PubMed]
10. Buys S.S., Partridge E., Black A., Johnson C.C., Lamerato L., Isaacs C., Reding D.J., Greenlee R.T., Yokochi L.A., Kessel B., PLCO Project Team и др. Влияние скрининга на смертность от рака яичников: рандомизированное контролируемое исследование скрининга рака предстательной железы, легких, толстой кишки и яичников (PLCO). *ДЖАМА.* 2011 г.; 305: 2295-2303. [PubMed] [Академия Google].
11. Duffy M.J., Bonfrer J.M., Kulpa J., Rustin G.J., Soletormos G., Torre G.C., Tuxen M.K., Zwirner M. CA125 при раке яичников: рекомендации Европейской группы по онкомаркерам (EGTM) для клинического использования. *Int J Gynecol Rak.* 2005 г.; 15: 679-691. [PubMed].