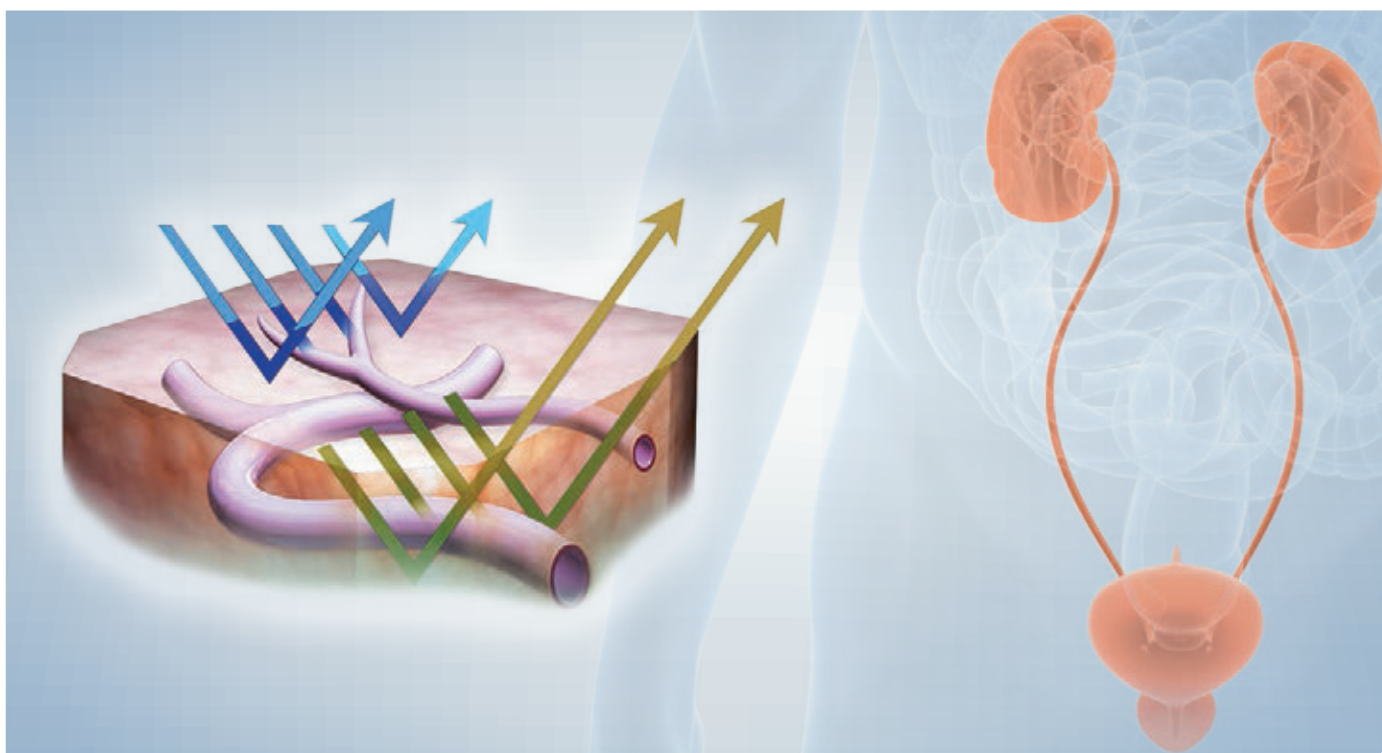


УЗКОСПЕКТРАЛЬНАЯ ЭНДОСКОПИЯ В УРОЛОГИИ

Инновационный метод выявления ранних форм рака мочевого пузыря



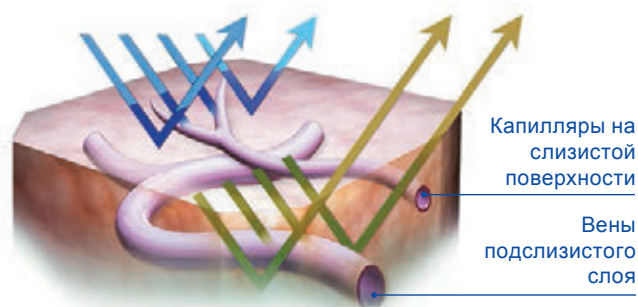
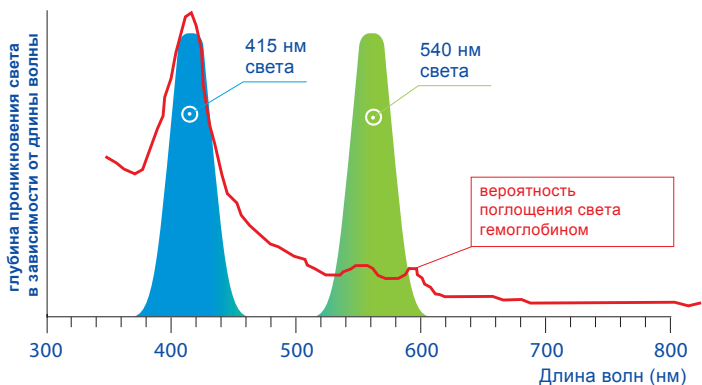
ВИДЕТЬ ВЕЩИ В НОВОМ СВЕТЕ

Проблемы в диагностике неинвазивного рака мочевого пузыря:

При анализе медицинской литературы было выявлено, что 50–70% пациентов с неинвазивным раком мочевого пузыря имеют рецидив заболевания после проведенного лечения, что часто проявляется в виде поверхностных опухолей¹. По данным статистики, карцинома *in situ* проявляется у 10–20%² пациентов с первичным раком мочевого пузыря. Как известно, структура опухоли характеризуется увеличенным количеством капилляров и сосудов, а также их определенным строением. Выявление данных структур особенно небольшого размера невозможно или сильно затруднительно при использовании белого света.

NBI технология – в каких случаях может помочь:

- NBI – технология изменения оптического изображения, улучшающая видимость сосудов и патологически измененных тканей на поверхности слизистой.
- При узкоспектральном изображении гемоглобин избирательно поглощает волны синего и зеленого цвета, что позволяет улучшить контраст между патологической и обычной тканью.
- Узкоспектральное изображение производится с помощью запатентованного фильтра, который в реальном времени сужает спектральные характеристики света только до волн синего и зеленого света.



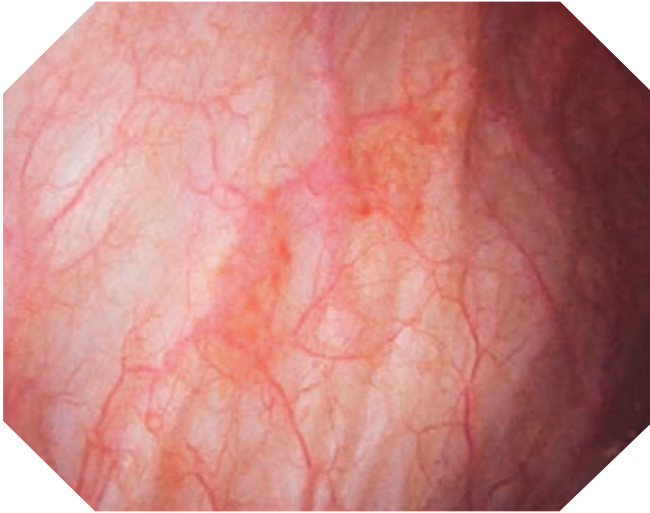
NBI-изображение на мониторе: Капилляры на поверхности слизистой отображаются коричневым цветом, вены в подслизистом слое – голубым.

Применение NBI технологии:

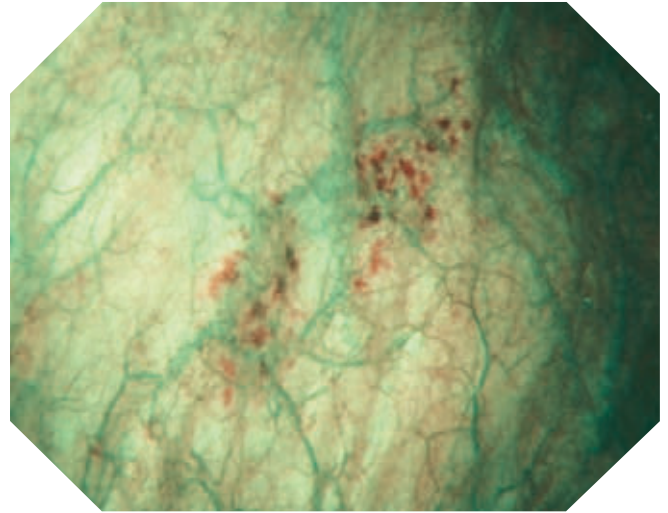
- Жесткая и гибкая цистоскопия
- Трансуретральная резекция мочевого пузыря
- Гибкая уретроскопия для выявления опухолей верхних мочевыводящих путей

¹ Sylvester et al., Intravesical bacillus Calmette-Guerin reduces the risk of progression in patients with superficial bladder cancer: a meta-analysis of the published results of randomized clinical trials, J Urol 2002; 168:1964–1970

² Jichlinski et al., Fluorescence cystoscopy in the management of bladder cancer: a help for the urologist!, Urol. Int. 2005; 74: 97–101



Вид слизистой и сосудистой структур, при белом свете.



NBI фильтрует белый свет и улучшает визуальный контраст слизистой и сосудистой структур.

NBI – новые клинические возможности:

- Новый неинвазивный метод улучшения диагностики рака мочевого пузыря и его рецидивов
- Значительно более высокий уровень выявления опухолей при использовании NBI по сравнению с традиционной цистоскопией (94,7% против 79,2%¹ и 94,8% против 83,9%²)
- NBI сокращает риск рецидивов неинвазивного рака мочевого пузыря, по крайней мере, на 10% за один год

NBI – преимущества в рутинной клинической практике:

- Отсутствие противопоказаний
- Отсутствие необходимости в установке или одноразовых приспособлениях: всё, что нужно – нажать на кнопку.
- Отсутствие дополнительных расходов
- Встроено в видеоцентр Olympus

¹ Cauberg et al., Narrow band imaging cystoscopy improves the detection of nonmuscle-invasive bladder cancer, Urology 2010; 76:658–663

² Geavlete et al., Narrow-band imaging cystoscopy in non-muscle-invasive bladder cancer: a prospective comparison to the standard approach, Therapeutic Advances in Urology 2012; 4(5):211–217

³ Puppo et al., A Randomized Prospective Trial to Assess the Impact of Transurethral Resection in Narrow Band Imaging Modality on Non–Muscle-Invasive Bladder Cancer Recurrence, European Urology 2012; 61:908–913

ОБЗОР КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ NBI ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

1

Рандомизированное проспективное исследование оценки использования NBI при трансуретральной резекции мочевого пузыря по поводу рецидива неинвазивного рака мочевого пузыря.

Angelo Naselli^{a,*}, Carlo Intorini^a, Luca Timossi^a, Bruno Spina^b, Vincenzo Fontana^c, Riccardo Pezzi^c, Francesco Germinale^d, Franco Bertolotto^d, Paolo Puppo^{a,d}

Обзор: Узкоспектральное изображение (NBI) является технологией улучшения оптического изображения, которая за счет фильтров сужает белый свет до излучения 2 волнами – синей (415 нм) и зеленой (540 нм). Применение NBI при цистоскопии позволяет улучшить визуализацию рака мочевого пузыря и выявить патологические очаги при выполнении трансуретральной резекции (ТУР), что позволяет сделать вывод о снижении рецидивирования неинвазивного рака мочевого пузыря при использовании технологии NBI.

Цель: Оценить влияние NBI при наличии рака мочевого пузыря в течение 1 года и оценить влияние NBI на снижение риска развития рецидива немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря.

Дизайн, установки и участники: В исследование были включены пациенты с выявленным раком мочевого пузыря или с подозрением на неинвазивный рак мочевого пузыря. Продолжительность заболевания 1 год или же рецидив рака после ТУР в течение 1 года. Без учета больных с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря, отрицательным гистологическим подтверждением, в исследовании были включены 148 случаев с августа 2009 года по сентябрь 2010 года, которые были разде-

лены на 2 группы: NBI + ТУР (76 случаев) и белый свет + ТУР (72 случая).

Измерение полученных результатов: В 1-ый год риски рецидивов при NBI или белом свете +ТУР сравнивали, используя отношение шансов (ОШ) и интервальные оценки, полученные из логистики регрессионного моделирования.

Результаты и ограничения: в первый год риск рецидива был у 25 из 76 пациентов (32,9%) при NBI, и у 37 из 72 пациентов (51,4%) в группе с белым цветом (ОШ= 0,62, $p = 0,0141$). Простые и многократные анализы логистической регрессии предоставляли аналогичные результаты и интервальные оценки.

Выводы: выполнение ТУР с NBI снижает риск рецидива рака мочевого пузыря, по крайней мере на 10% в течение 1 года.

© 2012 European Association of Urology. Published by Elsevier B.V. All rights reserved.

^a Department of Urology, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genoa, Italy;

^b Department of Anatomy and Histopathology, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genoa, Italy;

^c Department of Epidemiology, Biostatistics and Clinical Trials, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genoa, Italy;

^d Department of Urology, San Remo Hospital, Imperia, Italy

* Corresponding author. Urology, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Largo Rosanna Benzi 10, Genoa 16132, Italy.

Tel. +39 0105600548; Fax: +39 0105600283. E-mail addresses: angelo.naselli@libero.it, angelo.naselli@auro.it (A. Naselli).

- Общий уровень выявления рака мочевого пузыря был 36% на человека в группе, в которой применялся обычный белый свет, и 55% на человека в группе, в которой применялся NBI ($p = 0.07$)
- Риск рецидивов в течение первого года составляет 25 из 76 пациентов (то есть 32,9%) в группе NBI и 37 из 72 пациентов (то есть 51,4%) в группе, в которой применялся белый свет (ОШ=0,62, $p=0,0141$)
- ТУР, выполненный в режиме NBI, сокращает риск рецидивов неинвазивного рака мочевого пузыря, по крайней мере, на 10% за один год

Puppo et al., A Randomized Prospective Trial to Assess the Impact of Transurethral Resection in Narrow Band Imaging Modality on Non–Muscle-Invasive Bladder Cancer Recurrence, European Urology 2012; 61:908–913

ОБЗОР КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ NBI ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

2

Диагностика NBI немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря: систематический обзор и мета-анализ.

Angelo Naselli^{a,*}, Carlo Introini^a, Luca Timossi^a, Bruno Spina^b, Vincenzo Fontana^c, Riccardo Pezzi^c, Francesco Germinale^d, Franco Bertolotto^d, Paolo Puppo^{a,d}

Цель: оценить эффективность диагностики неинвазивного рака мочевого пузыря, выполняющуюся посредством цистоскопии + NBI (узкоспектральное изображение).

Методы: Электронный поиск по базам PubMed, Embase, Cochrane Library, Ovid и Web of Science был проведен для всех статей, где сравниваются полученные изображения при цистоскопии в узкоспектральном и в белом свете для обнаружения немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря. Обзор подготовлен в соответствии с руководством Cochrane.

Результаты:

Было проанализировано 7 исследований, в которых были идентифицированы 1040 пациентов, у 611 пациентов была выполнена биопсия с гистологическим подтверждением опухоли.

17% пациентов дополнительно (95% доверительный интервал) и 24% дополнительно опухолей (95% доверительный интервал) были обнаружены с помощью NBI. Из обнаруженных дополнительно опухолей, 28% были карциномы (95% доверительный интервал). Уровень обнаружения ложноположительных опухолей существенно не

отличался между двумя методами.

Выводы:

Цистоскопия с помощью NBI позволяет выявить у большего числа пациентов неинвазивный рак мочевого пузыря, чем при визуализации белым светом. Это можно рассматривать как дополнительную или альтернативную диагностическую технику для обнаружения неинвазивного рака мочевого пузыря.

Ключевые слова: цистоскопия, диагностическая визуализация, мета-анализ, обзор, мочевыводящие новообразования мочевого пузыря.

© 2012 European Association of Urology. Published by Elsevier B.V. All rights reserved.

^a Department of Urology, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genoa, Italy;

^b Department of Anatomy and Histopathology, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genoa, Italy;

^c Department of Epidemiology, Biostatistics and Clinical Trials, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genoa, Italy;

^d Department of Urology, San Remo Hospital, Imperia, Italy

* Corresponding author. Urology, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Largo Rosanna Benzi 10, Genoa 16132, Italy.

Tel. +39 0105600548; Fax: +39 0105600283. E-mail addresses: angelo.naselli@libero.it, angelo.naselli@auro.it (A. Naselli).

- Первый мета-анализ исследований, в котором анализировались данные 1040 пациентов с неинвазивным раком мочевого пузыря
- Более эффективная выявляемость рака мочевого пузыря с помощью NBI неинвазивного рака мочевого пузыря может привести к более быстрому началу терапии и соответственно сократить количество рецидивов
- Метод NBI по сравнению с обычным белым светом позволяет: обнаружить рак мочевого пузыря (включая карцинома in situ) у 17% пациентов дополнительно, и выявить на 24% больше опухолей

Kaiwen et al., Diagnosis of narrow-band imaging in non-muscle-invasive bladder cancer: A systematic review and meta-analysis, *International Journal of Urology* 2013; 20:602–609

УЗКОСПЕКТРАЛЬНАЯ ЭНДОСКОПИЯ В УРОЛОГИИ

Узкоспектральная эндоскопия может применяться при всех эндоурологических процедурах

· При резекции мочевого пузыря в операционной



· При амбулаторном контроле рака мочевого пузыря в сочетании с использованием гибкой цистоскопии с компактной интегрированной видеоплатформой CV-170



· Для контроля опухолей верхних мочевыводящих путей при помощи гибкого уретроскопа с чипом на конце



Технические условия, конструкция и вспомогательное оборудование могут быть изменены производителем без предварительного уведомления или каких-либо обязательств.

OLYMPUS
Your Vision, Our Future

Россия, 107023, Москва,
ул. Электровзаводская, д. 27, стр. 8
телефон: +7 (495) 730-21-57
факс: +7 (495) 663-84-86
www.olympus.com.ru

Россия, 199178, г. Санкт-Петербург,
3-я линия В.О. д. 62, Лит. А.
телефон: +7 (812) 385-47-90
факс: +7 (812) 385-47-93
www.olympus.com.ru

Украина, 01032, г. Киев,
бул. Т. Шевченко, д. 336
телефон: +38 (044) 730-21-57
факс: +38 (044) 594-48-01
www.olympus.com.ru

Казахстан, 050012, г. Алматы,
ул. Шевченко, д. 118, оф. 217
телефон: +7 777 399 74 96
www.olympus.com.ru