AQUACHIM

05(45) 2014

МЕСЕЧЕН ЕЛЕКТРОНЕН ИНФОРМАЦИОНЕН БЮЛЕТИН НА КОМПАНИЯ "АКВАХИМ" АД. РАЗПРОСТРАНЯВА СЕ БЕЗПЛАТНО.

НОВ АПАРАТ ЗА ЛЕЧЕНИЕ СЪС ЗАМРАЗЯВАНЕ

„Cryo S Electric"

В ТОЗИ БРОЙ:

- *КОМБИНИРАНЕ НА ПЛАТФОРМАТА "SPECTRAMAX i3" С ЦИТОМЕТЪРА "МИНИМАКС"*
- *ПОДОБРЕНА ДИАГНОСТИКА НА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ ПРИ БРЕМЕННОСТ С "БЕКМАН КУЛТЪР"*
- *МОЛЕКУЛНО-ГЕНЕТИЧНА ДИАГНОСТИКА ВЪВ ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА С "БАЙОНИЙР"*
- *ВТОРА НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА ХЕМАТОЛОЗИТЕ ОТ ДОБОЛНИЧНАТА ПОМОЩ*

МОЖЕТЕ ДА СЕ АБОНИРАТЕ БЕЗПЛАТНО ЗА ТОВА ИЗДАНИЕ.
ИЗПРАТЕТЕ ЕЛЕКТРОННО ПИСМО С ТЕКСТ "АБОНАМЕНТ" НА АДРЕС: spisanie@aquachim.bg
НА СЪЩИЯ АДРЕС МОЖЕТЕ ДА ИЗПРАЩАТЕ СВОИТЕ ВЪПРОСИ, КОМЕНТАРИ И ПРЕПОРЪКИ.

BECKMAN COULTER
Biolife
BIONEER
BRAND
DIAPATH
FERRING PHARMACEUTICALS
J.T.Baker
TELEDYNE LEEMAN LABS A Teledyne Technologies Company
VWR Supplier Partnerships for Customer Solutions

Уважаеми приятели,

В дни на нестабилност АКВАХИМ се опитва да не унива от многомесечните просрочия на вземанията особено от държавните лечебни заведения и отново да бъде на висотата на очакванията ви. Включително по отношение на електронното ни издание.

В петия ни брой за тази година завършваме цикъла материали, посветен на инструменталната система на "Молекюлар Дивайсис" "СпектраМакс и3". Този път е представена комбинацията на платформата за многофункционално четене на плаки с възможността за извеждане на изображение на екран чрез цитометъра "МиниМакс". Така се избягва оцветяването и разграждането при броене на клетки и изследване на тяхната жизнеспособност.

В началото на май т.г. североамериканският производител "Бекман Култър" пусна на пазара подобрения тест-набор за изследване според стандартите на Световната здравна организация на човешкия хорион гонадотропин. Това изследване по принцип е полезно за навременната диагностика на наличието на рискови фактори при бременните жени и по-специално при оценка на опасността от проява на синдрома на Даун.

Диагностични набори на "Байонийр" се прилагат за откриване на най-честите патогени, водещи до заболявания при животните като *Salmonella, E. Coli, Plasmodium babesia, Plasmodium theileria*. За общественото здраве е от съществена важност бързото и надеждно определяне на тези патогени, тъй като при консумиране на храна от заболели животни и човек лесно може да се зарази.

Оперативното лечение чрез замразяване, наричано още криохирургия, е безкръвен и практически безболезнен метод и се понася добре от всички ни при необходимост. От два месеца АКВАХИМ предлага на българския пазар нов автоматичен апарат за приложение на този метод "Cryo S Electric" на фирма "Метрум Криофлекс".

Надяваме се да сме полезни с публикуваните материали.

Доц. д-р Борислав Великов
Председател на Съвета на директорите на АКВАХИМ АД

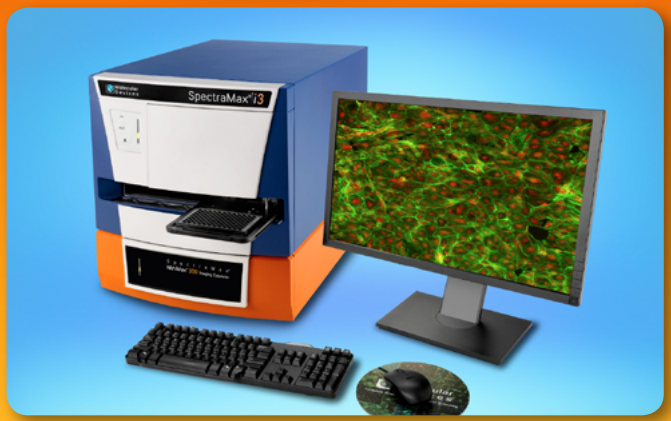
Продължение от брой No 4/2014 г.

Molecular Devices

SpectraMax® i3

ELISA + Imaging Cytometer = SpectraMax Mini Max 300

Комбиниране на платформата за многофункционално четене на плаки "SpectraMax® i3" с възможността да извежда изображение на екрана чрез цитометъра "MiniMax".



Цитометърът "SpectraMax® MiniMax® 300" осъществява визуализиране на клетките и клетъчно базиран анализ, и то на платформата за четене на микроплаки "SpectraMax® i3". Тази възможност за надграждане от потребителя с канали за детекция на клетъчно сегментиране в "брайтфийлд", зелена и червена флуоресценция предоставя на изследователите мощно средство за клетъчен анализ без необходимост от инвестиране в нова сложна система за изображения.

- Наблюдение без оцветяване и разграждане на клетките - възможност за броене на клетки с последващо измерване чрез опростен алгоритъм.
- Два допълнителни канала за флуоресцентна детекция – зелен и червен – за широка гама от изследвания на жизнеспособност и токсичност, включително радиометрични изследвания като живи-мъртви и ефикасност на трансфекция (смесване на ДНК плазмид).
- Най-важното, получаването и анализът на изображенията се управлява от признатия вече мощен софтуер "SoftMax® Pro" чрез опростен процес: от четеца на микроплаки до анализ на данни по предварително зададени параметри.

ОСНОВНИ ПРЕДИМСТВА:

- **Избягва се оцветяването при броене на клетки и сливане чрез технологията "StainFree";**
- **Изследването на жизнеспособност на клетки и токсичност се извършва с многоканална функционалност;**
- **Извежда и анализира изображения бързо и лесно с помощта на софтуера "SoftMax Pro".**

Опростена схема на работа със “SoftMax Pro”

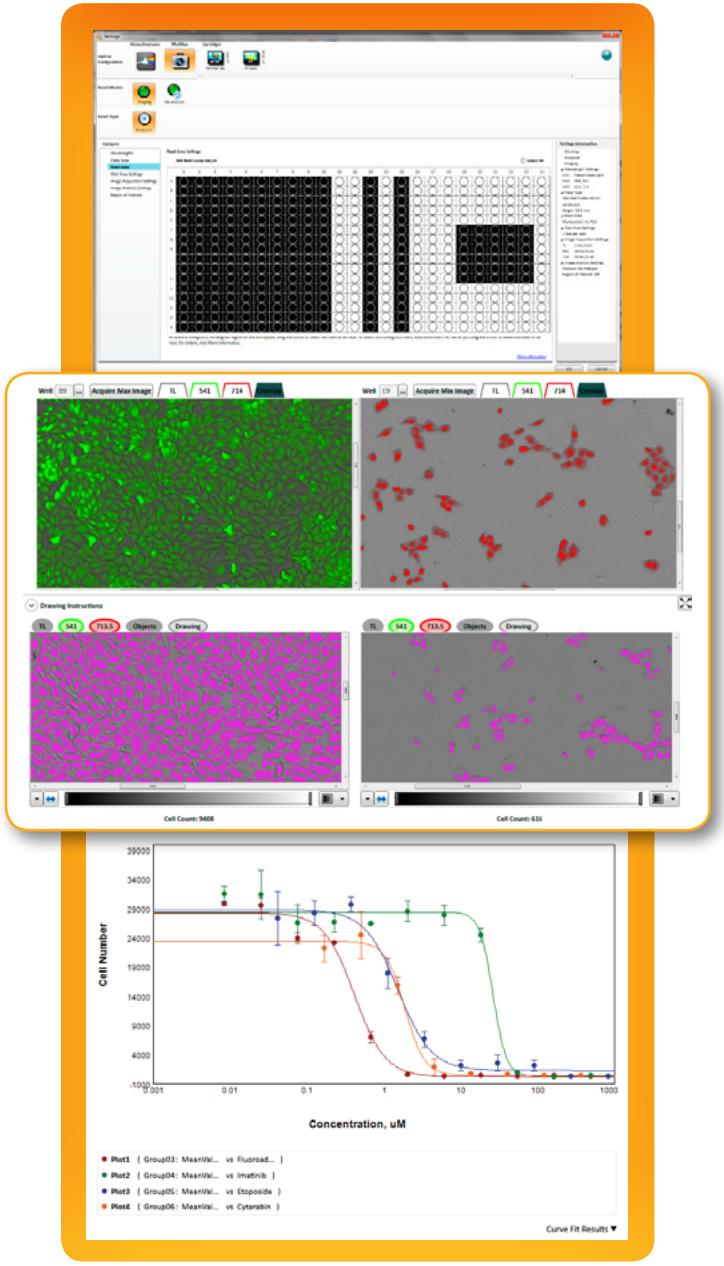
ЗАДАВАНЕ НА НАСТРОЙКИ

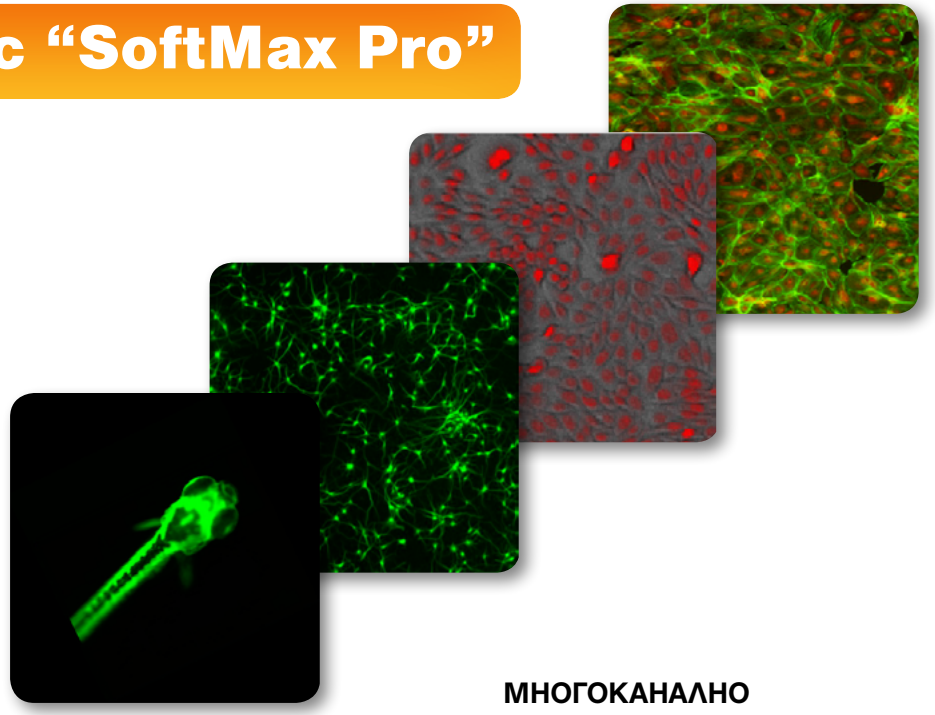
ПОЛУЧАВАНЕ НА ДАННИ

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ

АНАЛИЗ

Идентифициране на клетките от всяко изображение, извеждане на статистически данни и визуализиране на резултатите чрез графики.





МНОГОКАНАЛНО

ВИДОВЕ АНАЛИЗИ	ИЗХОДНИ ПАРАМЕТРИ
БРОЙ КЛЕТКИ	• Брой • Площ • Среден интензитет • Фактор осреднена форма • Осреднен интегриран интензитет
КЛЕТЪЧНО ДЕЛЕНЕ	Процент покритие на ямката
ЕКСПРЕСИЯ НА МАРКЕРИ	Експресия от изображението

(М.М.)

ПОДОБРЕНА ДИАГНОСТИКА ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ, СВЪРЗАНИ С БРЕМЕННОСТТА

В съвременната гинекология се налага нуждата от навременна диагностика на няколко ключови показателя, за да се вземе най-доброто решение за предотвратяване и лечение на опасни за плода състояния (като напр. ***Синдром на Даун***). В началото на май т.г. американският производител "Бекман Култър" представи и пусна на пазара подобрения тест „Access Total βhCG (5th IS)" - с каталожен № A85264. Това е първият тест за човешки хорион гонадотропин, който е стандартизиран според Световната Здравна Организация (WHO), 5mu Международен Стандарт (IS). Във връзка с проведената рестандартизация се наблюдава наличието на средно 20-30% по-голяма достоверност на получените резултати, сравнени с наличния до момента тест „Total βhCG" (с каталожен № 33500).

Новият общ βhCG (5th IS) може да се използва в комбинация с други, диагностично важни тестове, като Алфа-фетопротеин (AFP), неконюгиран Естриол (uE3) и Инхибин А при определянето на риска от ***Синдром на Даун*** (тризомия 21).

При пренаталното проследяване се изчислява относителният риск от хромозомни аномалии, като тризомия 21 и тризомия 18 ***(Синдром на Едуардс)***. Следят се множество показатели (известни като тройно или четворно проследяване) и това проследяване се извършва по време на втория триместър от бременността, обикновено между 14-та и 20-та гестационна седмица. За тройната или четворна оценка по време на бременността, изследването на AFP, човешки хорион гонадотропин (ЧХГ), uE3, и/или инхибин А се изследват от майчиния серум. Резултатите, получени от тези изследвания, трябва да се тълкуват като се използва подходяща програма за обработка и интерпретиране на данните. Тъй като концентрациите на търсените показатели в майчиния серум варират в зависимост от гестационната възраст, датирането на бременността е от решаващо значение. Гестационната възраст обикновено се потвърждава с помощта на ултразвуково изследване и др. методи.

Ползите, които предоставя на клиницистите подобрената версия на общия βhCG (5th IS), са:

- Ефективни и икономически изгодни резултати с широка динамична граница с възможност за автоматично разреждане на борда на апарата до 270 000 mIU/mL, намалявайки необходимостта от ръчно разреждане на пробата.
- Достоверност на пациентските резултати без видим увличащ ефект (hook effect) до към 1 000 000 mIU/mL
- Гъвкавост при работа с пробата чрез съвместимостта на обработката на серум или плазма в литиев хепарин.
- Широка клинична стойност: одобрен за употреба при определяне на бременност и и за оценка на ***Синдрома на Даун.***
- Повишена достоверност на резултатите и по-ниска зависимост от факторите на преаналитичната подготовка на пробата.

Клиничните изпитвания показват повече от ***80% намаление на докладваните фалшиво положителни резултати***, в сравнение с традиционния общ βhCG (с каталожен № 33500), което е в помощ на специалистите при поставянето на диагнозата на пациента.

С оглед на това, след **01.07.2014 г.** използваният към момента общ βhCG (каталожен № 33500), както и калибраторът (каталожен № 33505) няма да бъдат свободни за продажба в България, а ще са налични следните разфасовки за работа с подобрения тест:

Access общ βhCG (5th IS):	Catalog No.
Access Total βhCG (5th IS) опаковка реактив (2 x 50 теста)	A85264
Access Total βhCG (5th IS) опаковка калибратор	B11754

(К.П.)

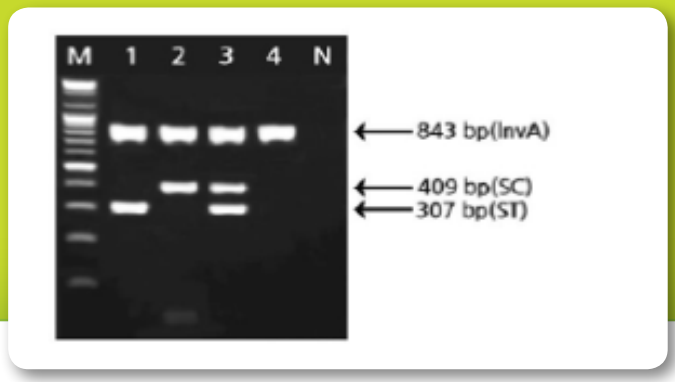
ДНК ЧИПОВЕ ЗА ОНКОХЕМАТОЛОГИЯ И ОНКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

При животните все по-често се наблюдават респираторни заболявания, причинени от бактерии. Това предизвиква икономически щети поради високата смъртност и намаляване на производителността. Едни от най-честите патогени, водещи до заболявания при животните, са: *Salmonella, E. Coli, Plasmodium babesia, Plasmodium theileria.* При консумация на заразена храна, човек може лесно да се зарази. Затова много важно за общественото здраве е бързото откриване на тези патогени.

Едно високо ефективно решение за този проблем са диагностичните набори на „Bioneer". Чрез едностъпкова полимеразна верижна реакция:

BIONEER

- **Наборът „AccuPower *Salmonella* spp. 3-Plex PCR Kit" диагностицира *Salmonella* чрез откриване на гена - Inv A и два серотипа - *S. Choleraesuis (SC), S. Typhimurium (ST).***

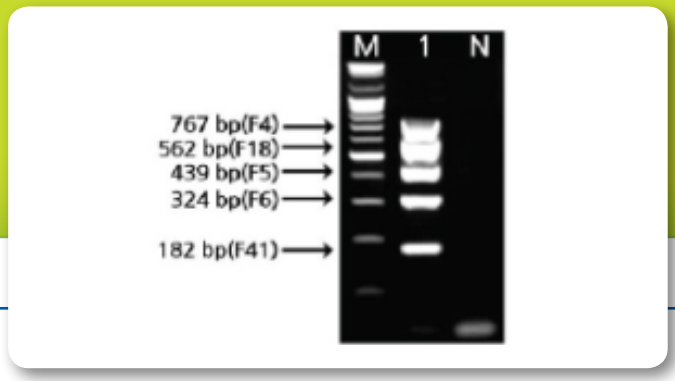


1. Ивици, съответстващи на *Salmonella Tyhimurium* (ST)
2. Ивици, съответстващи на *Salmonella Choleraesuis* (SC)
3. Ивици, съответстващи на *Salmonella Tyhimurium* и *Choleraesuis*
4. Ивица, съответстваща на *Salmonella Enteridis*

N: Отрицателна контрола
M: ДНК молекулен маркер (100 базови двойки)

Фиг.1 Анализ на „*AccuPower Salmonella* spp. 3-Plex"

- **Наборът „AccuPowerETEC-Pili 5-Plex PCR Kit" диагностицира патогена *E.coli* чрез откриването на 5 гена за реснички на *E.coli* - F4 (K88), F5 (K99), F6 (987P), F18 и F41.**

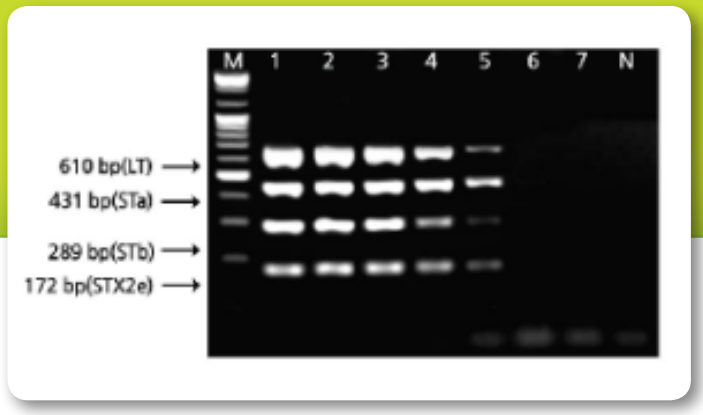


1. Пет ивици, съответстващи на гените за реснички - F4 (K88), F5 (K99), F6 (987P), F18 и F41

N: Отрицателна контрола
M: ДНК молекулен маркер (100 базови двойки)

Фиг. 2. Анализ на „*AccuPower*® ETEC-Pili 5-Plex"

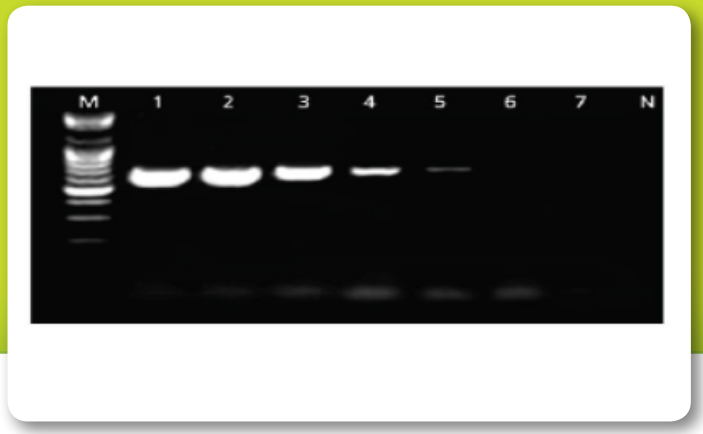
- Наборът **„AccuPowerETEC-Toxin 4-Plex PCR Kit”** диагностицира патогена *E.coli* чрез откриването на 4 типа токсични гени – LT, Sta, STb и STX2e.



1. Ивици, съответстващи на токсичните гени – LT, Sta, STb и STX2e
   N: Отрицателна контрола
   M: ДНК молекулен маркер (100 базови двойки)

Фиг.3. Анализ на *„AccuPowerETEC-Toxin 4-Plex”*

- **„AccuPower*Babesia&Theileria* PCR Kit”** е първият на пазара набор за едностъпкова полимеразна верижна реакция за едновременно определяне на *Plasmodium babesia* (17 типа) и *Plasmodium theileria* (16 типа). За сравнение, до сега използваните набори на други фирми идентифицират два типа *Plasmodium babesia* и един тип *Plasmodium theileria*.



1. Ивица, съответстваща на *Theileriaspecies* - 10^5 копия
2. Ивица, съответстваща на *Theileriaspecies* –10^4 копия
3. Ивица, съответстваща на *Theileriaspecies* -10^3 копия
4. Ивица, съответстваща на *Theileriaspecies*-10^2 копия
5. Ивица, съответстваща на *Theileriaspecies* -10 копия
6. Незаразена кръв от бивол
7. Незаразена кръв от куче
   N: Отрицателна контрола
   M: ДНК молекулен маркер (100 базови двойки)

Фиг. 4. Анализ на чувствителността и специфичността на *„AccuPowerBabesia&Theileria”*

Ензимномедиираната техника „HotStar” на „Bioneer” постига оптимални резултати и намалява възможността за получаване на фалшиво положителни резултати, както и предотвратява кръстосаното замърсяване чрез намножаване на 8-MOP (8-Methoxypsoralen). Осъществява се бързо и точно диагностициране – за по-малко от 2 часа.

(Цв.Б.;В.К.)

НОВ АПАРАТ ЗА ЛЕЧЕНИЕ СЪС ЗАМРАЗЯВАНЕ ОТ ВИСОК КЛАС - ЗА ПЪРВИ ПЪТ В БЪЛГАРИЯ

Криохирургията (оперативното лечение чрез замразяване) представлява добре известен на широката медицинска общественост метод, познат от средата на миналия век. В последните години технологията се променя - вместо течен азот се използват газове под високо налягане, в резултат на което се постигат също доста ниски температури - до минус 60 - 70 градуса по Целзий.

От месец март 2014 г. АКВАХИМ предлага на българския пазар нов автоматичен и високо технологичен апарат за хирургично лечение чрез замразяване „Cryo S Electric“ на фирма „Метрум Криофлекс“, Полша. Апаратите на компанията отговарят на американските и европейските изисквания за качество, като са наложени от години в страни като САЩ, Русия, Германия, където има натрупан вече значителен хирургичен опит .

ОСНОВНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Апаратът е оборудван със специфични накрайници за редица медицински специалности: дерматология, офталмология, УНГ, съдова хирургия, неврохирургия и акушерство и гинекология.

Възможно е хирургичното лечение на доброкачествени и злокачествени (с ниска степен) кожни образувания - брадавици, пигментации, папиломи. Също така със замразяване може да се лекуват повърхностни разширени вени. В областта на неврохирургията се постига обезболяване за дълъг период от време при дископатии и възпаления на периферни нерви. Апаратът се използва и за отстраняване на сливици (тонзилектомии), както и за третиране на остри възпалителни заболявания на синусите. В областта на акушерството и гинекологията апаратът предлага нов подход при лечение на различни ранички на маточната шийка (доброкачествени или с начална степен на злокачественост), както и кондиломи (причинени от човешки папиломен вирус).

Хирургичното лечение чрез замразяване е безкръвен, безболезнен метод (без нужда от обща или местна анестезия), с много добра поносимост от пациентите, по-бързо и физиологично възстановяване на тъканите и по-малко следоперативни инфекциозни усложнения.

(Ив.Пр.)

АКВАХИМ АД ПОДКРЕПИ ПРОВЕЖДАНЕТО НА ВТОРАТА НАЦИОНАЛНА СРЕЩА НА ХЕМАТОЛОЗИТЕ ОТ ДОБОЛНИЧНАТА ПОМОЩ – 15.–17.05.2014 Г., ГР. РУСЕ

БЪЛГАРСКО МЕДИЦИНСКО СДРУЖЕНИЕ ПО ХЕМАТОЛОГИЯ

АКВАХИМ АД взе участие във Втората национална среща на хематолозите от доболничната помощ, която се проведе от 15-ти до 17-ти май в гр. Русе. Основни теми на тази среща, организирана от Българското медицинско сдружение по хематология, бяха бенигнените хематологични заболявания, неоплазиите, някои редки заболявания и проблеми на хематологичната диагностика. Като представител за България на американската фирма производител "Бекман Култър", световен лидер в областта на хематологията, фирма АКВАХИМ АД имаше удоволствието да предостави на вниманието на участниците в срещата най-новите продукти от портфолиото на "Бекман Култър" за хематология и поточна цитометрия.

Лабораторните специалисти и клиницистите, които взеха участие в този престижен форум, можеха да се запознаят както с базовите модели хематологични анализатори от серията "AcT" – "AcTdiff 2 (3 diff)", "AcT 5 diff" (OV,CP, AL) и "HmX", така и с най-новите разработки на американската фирма в областта на хематологията чрез платформите "LH" и "DxH". Участниците, посетили щанда на АКВАХИМ, имаха също така възможността да се информират за ползите от работата с една изключително иновативна платформа за коагулация на концерна "Грифолс", наречена "Q".

При диагностиката на много от включените в темите на форума заболявания, ключова роля за докладването на точни и възпроизводими резултати със съществено значение за диагностичния процес са анализите, извършени чрез поточна цитометрия. И в тази област продуктите на "Бекман Култър", обсъждани от представители на АКВАХИМ със специалистите, са с най-високо качество. Тези продукти имат разработени и защитени с патент характеристики, както при "Cytomics FC 500" с уникалната възможност за 5-цветен анализ само с един или 2 лазера, до "NAVIOS" - първият поточен цитометър, който позволява подбор на ***до 62 параметъра и 10 цвята***, с пълен цифров дизайн на апарата и 20-битова ***отлична разрешителна способност за точен анализ на слабо позитивни популации.***

Фирмата производител непрекъснато пуска на пазара нови моноклонални антитела, както и „коктейли от антитела", а АКВАХИМ се стреми възможно най-бързо да доведе тази информация до ползвателите ѝ в България, с цел улесняване на рутинната диагностика, предотвратяване на субективните грешки и осигуряване на по-добри предпоставки за лечебния процес на пациентите.

(Пл.В.; В.Ж.)

ЮНИ 2014 Г.

C/W	П/M	В/T	C/W	Ч/T	П/F	C/S	H/S
22							1
23	2	3	4	5	6	7	8
24	9	10	11	12	13	14	15
25	16	17	18	19	20	21	22
26	23	24	25	26	27	28	29
27	30						

ЦЕНТРАЛЕН ОФИС НА АКВАХИМ АД

Председател на Съвета на директорите:
Доц. Борислав Великов
Изпълнителен директор: Маг. Камелия Цанкова

гр. София 1582, ж.к. Дружба 2,
бул. „Проф. Цветан Лазаров" 83
тел.: (02) 807 5000; факс: (02) 807 5050
e-mail: aquachim@aquachim.bg
Рецепция: (02) 807 5022

Направление "Лабораторни и индустриални решения"
Директор: Д-р Здравка Шолева
тел.: (02) 807 5024
Отдел "Научни изследвания, лабораторен и индустриален контрол"
Отдел "Лабораторна медицина"
Завеждащ отдел: Маг. Веска Жечева
тел.: (02) 807 5033
Отдел "Молекулна биология"
Завеждащ отдел: Д-р Величка Кърджева
тел.: (02) 807 5081
Отдел "Сервизен"
Завеждащ отдел: Маг. Андрей Паламарев

Направление "Фармация"
Директор: Маг. Любомир Праматаров
тел.: (02) 807 5075
Отдел "Фармацевтични продукти"
Отдел "Регистрация и безопасност"
Завеждащ отдел: Маг. Мартин Моев
тел.: (02) 807 5077

Център за професионално обучение към АКВАХИМ АД
ИД директор: Д-р Таня Рашева
тел.: (02) 807 5025

Икономически директор: Маг. Теодора Халачева

Направление "Финанси"
Директор: Маг. Румянка Алексова
тел.: (02) 807 5079
Отдел "Счетоводство"
Завеждащ отдел: Маг. Дияна Дякова
тел.: (02) 807 5091

Направление "Администрация"
Директор: Маг. Екатерина Доцева
тел.: 02) 807 5031
Отдел "Логистика"
Завеждащ отдел:
Маг. Даниел Димитров
тел.: (02) 807 5094
e-mail: logistics@aquachim.bg
Сектор "ИТ"
Завеждащ сектор:
Маг. Атанас Николов
тел.: (02) 807 5066

РЕГИОНАЛНИ БЮРА

гр. Пловдив 4000
ул. „Кавала" No 20
тел.: (032) 681 325

гр. Варна 9000
ул. „Марин Дринов" No 53
тел.: (052) 612 080

гр. Бургас 8000
ул. „Рилска" No 15
тел.: (056) 844 755

гр. Монтана 3400
ул. „Неофит Бозвели" No 38
тел.: 0888 170 557

гр. Русе 7000
ул. Боримечка No 9
тел.: (082) 830 329