

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЗОДИЭНЦЕФАЛЬНОЙ МОДУЛЯЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

С. В. КОРНИЕНКО¹, Г. В. ЭФРОН¹, В. А. ПАВЛОВ, Г. С. БАЛАСАНЫАНЦ², О. В. ВЕЛИКАЯ³, М. В. ТРУХАЧЕВА¹

EXPERIENCE WITH MESODIENCEPHALIC MODULATION IN THE COMBINATION TREATMENT OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS

S. V. KORNIENKO¹, G. V. EFRON¹, V. A. PAVLOV, G. S. BALASANYANTS², O. V. VELIKAYA³, M. V. TRUKHACHEVA¹

¹КУЗ «Воронежский областной клинический противотуберкулезный диспансер им. Н. С. Похвисневой»,

²Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии,

³Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко

С целью изучения клинической эффективности применения МДМ-терапии в комплексном лечении больных туберкулезом легких изучены две группы: основная группа – получавшие курс МДМ-терапии в сочетании с режимами химиотерапии, контрольная группа – пролеченные только по стандартным режимам химиотерапии. К окончанию 1-го мес. лечения в основной группе больных прекращение бактериовыделения в 2 раза чаще, чем в контрольной группе, в которой аналогичные результаты были получены только к окончанию 3-го мес. лечения. При применении МДМ-терапии положительная рентгенологическая динамика отмечается в 76,0% случаев, в контрольной группе – в 44,4%. Применение МДМ-терапии в комплексном лечении больных туберкулезом позволяет сократить длительность пребывания больных в стационаре, уменьшить число коек круглосуточного пребывания и снизить затраты на их содержание.

Ключевые слова: туберкулез, электротерапия, патогенетическая терапия, экономический эффект.

To study the clinical efficiency of using mesodienccephalic modulation (MDM) as therapy in the combination treatment of patients with pulmonary tuberculosis, the authors examined two groups: 1) the patients who received a MDM cycle in combination with chemotherapy regimens (a study group); 2) those treated using standard chemotherapy regimens (a control group). By the end of one-month therapy, the study group ceased bacterial excretion twice more often than the control group that exhibited the similar results only by the end of three-month treatment. MDM as therapy produced positive X-ray changes in 76.0% of the cases in the study group and in 44.4% in the control one. MDM used in the combination treatment of patients with tuberculosis makes it possible to reduce the length of hospital stay, the number of round-the-clock beds, and the cost of treating these patients.

Key words: tuberculosis, electrotherapy, pathogenetic therapy, economic impact.

Анализируя неудачи в лечении больных туберкулезом, причины обычно связывают с недисциплинированностью пациентов (перерывах в приеме противотуберкулезных препаратов), с недостаточным контролем терапии и возможностью внутрибольничного инфицирования. Однако определенная часть неудач лечения лежит за рамками этих нарушений. По данным когортного анализа, неэффективное лечение без учета прерывания курса химиотерапии и других вышеупомянутых причин составляет от 3,6 до 22% на различных территориях РФ.

Эффективность химиотерапии у впервые выявленных больных туберкулезом в России в 2013 г., по данным форм государственной статистики, составила по прекращению бактериовыделения 69,6%, по закрытию полостей распада – 61,4%. Среди рецидивов этот показатель еще меньше – 47,4 и 41,2% соответственно [4].

Это возвращает нас к необходимости использования методов патогенетической терапии, основанных на стимуляции резервных возможностей макроорганизма. Эти методы активно использо-

вались в 70-80-е годы XX в. и совершенно забыты в последние десятилетия.

Современная патогенетическая терапия туберкулеза основана на оказании противовоспалительного и антигипоксического действия, предупреждении развития токсико-аллергических эффектов противотуберкулезных препаратов, стимулировании репаративных процессов [11].

Метод нейротропной электротерапии с использованием современного компьютерного комплекса «МДМ-2000/1» позволяет достигать высокого терапевтического эффекта при различных заболеваниях воспалительного дистрофического генеза (80%), нейрогенного и сосудистого генеза (91%). Независимо от патогенетических особенностей заболевания определяющим в лечебном эффекте является улучшение микроциркуляции, отмечающееся у подавляющего большинства больных (97%) [5, 7].

Мезодиэнцефальная модуляция (МДМ) по методу профессора В. А. Павлова – это воздействие слабым специально подобранным электрическим сигналом на срединные структуры головного мозга через покровы черепа с целью активации гипота-

ламо-гипофизарной системы. Это воздействие включает механизмы адаптации и саморегуляции, устраняет синдром дезадаптации и способствует обратному развитию патологических процессов [6]. Эти составляющие общего адаптационного синдрома находят свое отражение в последующем противовоспалительном и биостимулирующем действии.

Аппарат для проведения МДМ-терапии имеет регистрационное удостоверение с приложениями и разрешен к применению на территории РФ [3].

Основным клинко-биологическим эффектом МДМ является активация адаптивных свойств организма больных, что способствует повышению защитных сил организма и биостимуляции репаративных процессов [9, 10]. Клинко-патогенетическим механизмом МДМ-терапии является нормализация уровня β -эндорфина в плазме крови [2], что в свою очередь приводит к запуску триггер-механизма нейрогуморальной системы и устраняет различные патологические изменения, связанные в том числе с нарушением иммунно-репаративного статуса и синдромом дезадаптации.

МДМ восстанавливает регуляцию физиологических процессов за счет активации кровотока и нормализации метаболических процессов в клетках и тканях. Это оказывает иммунокорригирующий эффект при специфическом гранулематозном воспалении [6, 9].

В настоящее время накоплен опыт применения МДМ-терапии при различных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта, урогенитальной, костно-суставной, эндокринной патологии, нарушениях мозгового кровообращения, наркомании, алкоголизме, психоэмоциональных перегрузках, болевом синдроме различного генеза [2, 6].

Отсутствие данных о применении МДМ-терапии в практике лечения туберкулеза послужило основанием для оценки эффективности применения данного метода в комплексной терапии больных туберкулезом.

Цель исследования – изучить клиническую эффективность применения МДМ-терапии по методу профессора В. А. Павлова в комплексном лечении больных туберкулезом легких.

Материалы и методы

В исследование были включены 53 пациента с туберкулезом легких, находившихся на стационарном лечении в КУЗ ВО «ВОКПТД», которые были разделены на две группы. Основную группу (группа I) составили 25 пациентов, выбранных слепым методом, которые получали курс МДМ-терапии в сочетании с режимами химиотерапии, назначаемыми согласно лекарственной устойчивости (ЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ) в соответствии с приказом МЗ РФ № 109 от 21.03.2003 г. [8].

Контрольная группа (группа II) – 28 пациентов, выбранных слепым методом, пролеченных только по стандартным режимам химиотерапии. По формам туберкулеза, возрастному и половому составу достоверных различий между группами нет.

По числу больных с деструктивными изменениями в легких, тяжести туберкулезного процесса, наличию сопутствующей патологии, возрастному составу и половой принадлежности эти группы были сопоставимы между собой. Подавляющее число пациентов обеих групп – бактериовыделители – 92 и 89,3%; ЛУ МБТ была обнаружена почти в половине случаев в I и II группах – 44,0 и 46,4% соответственно (по одному случаю монорезистентности к S, по 3 случая полирезистентности к HS в каждой группе). МЛУ МБТ установлена в 24,0% случаев в I группе и в 21,4% – во II. В основной группе у 4 человек отмечалась ЛУ МБТ к пяти препаратам, из них один случай пред-ШЛУ, в группе контроля был один пациент с ЛУ МБТ к пяти препаратам, у 2 отмечена ЛУ МБТ к четырем препаратам.

МДМ-терапия состояла из 3 курсов по 13 ежедневных процедур каждый. Процедуры первые 3 дня проводились 2 раза в день с интервалом между ними 6 ч. Сила тока выводилась и дозировалась до начала неприятных ощущений на кожных покровах под электродами.

Оценка эффективности лечения пациентов на основном курсе химиотерапии проводилась: по прекращению бактериовыделения через 1, 2 и 3 мес. лечения, что соответствовало срокам окончания курсов МДМ-терапии; рентгенологическая динамика оценивалась через 2 мес. от начала лечения. Контроль лабораторных показателей крови с подсчетом лейкоцито-лимфоцитарного индекса (ЛЛИ), включавшего оценку уровней гемоглобина, СОЭ, числа лейкоцитов и лимфоцитов, проводили ежемесячно.

Статистическая обработка результатов выполнялась в программе Excel и включала определение долей, средних показателей и стандартных отклонений от средних показателей.

Результаты и обсуждение

Данные проведенного исследования показали, что при проведении комплексной терапии отмечается значительное улучшение клинического состояния пациентов основной группы, проявлявшееся постепенным исчезновением симптомов интоксикации: улучшением психоэмоционального состояния, нормализацией температуры, повышением аппетита, увеличением массы тела. К окончанию 3-го мес. лечения симптомы интоксикации сохранялись в 5,8% случаев у пациентов основной группы и в 25,7% – контрольной группы ($p < 0,05$).

Анализ ЛЛИ (гемоглобин, СОЭ, количество лейкоцитов и лимфоцитов) показал, что среди пациентов основной группы к окончанию 3-го мес.

лечения (3 курса МДМ) частота указанных показателей в пределах нормы выше, чем в контрольной группе, в которой данные показатели снижаются или остаются без изменений. Динамика показателей представлена на рис. 1, 2 и 3.

В результате проведенного исследования установлено, что при применении МДМ-терапии в комплексном лечении больных туберкулезом отмечаются активация иммунной системы, подтвержденная динамикой ЛЛИ, и восстановление патологически повышенного или пониженного содержания лимфоцитов.

Бактериоскопическое и культуральное исследования мокроты проводили ежемесячно. В основной группе прекращение бактериовыделения (по посеву) наступило к концу 1-го мес. лечения (I курс МДМ) у 14 пациентов (60,9%), ко второму этапу лечения (II курс МДМ) доля таких пациентов возросла до 86,9%; завершение курса МДМ-терапии сопровождалось практически полным прекращением бактериовыделения (21,0-91,3%). В контроль-

ной группе к концу 1-го месяца только у 10 пациентов отмечалось прекращение бактериовыделения (40,0%), что достоверно меньше, чем в основной группе ($p < 0,05$), через месяц число таких больных увеличилось до 18 (72,0%) и к концу 3-го мес. осталось без изменения. К окончанию 3-го мес. лечения бактериовыделение в контрольной группе сохранялось у 6 (24,0%) пациентов, в то время как в основной группе только у одного (4,3%) больного ($p < 0,05$) (рис. 4).

По окончании второго курса МДМ-терапии, соответствовавшего 2-месячному этапу рентгенологического контроля, положительная динамика в виде рассасывания очагово-инфильтративных изменений и уменьшения полостей распада отмечена у 19 (76,0%) больных, в контрольной группе таких пациентов было достоверно меньше 12,0-44,4% ($p < 0,05$). Отрицательная динамика процесса зафиксирована у 2 (8,0%) больных основной группы и 6 (22,2%) – контрольной группы. Отрицательная динамика характеризовалась увеличением ин-

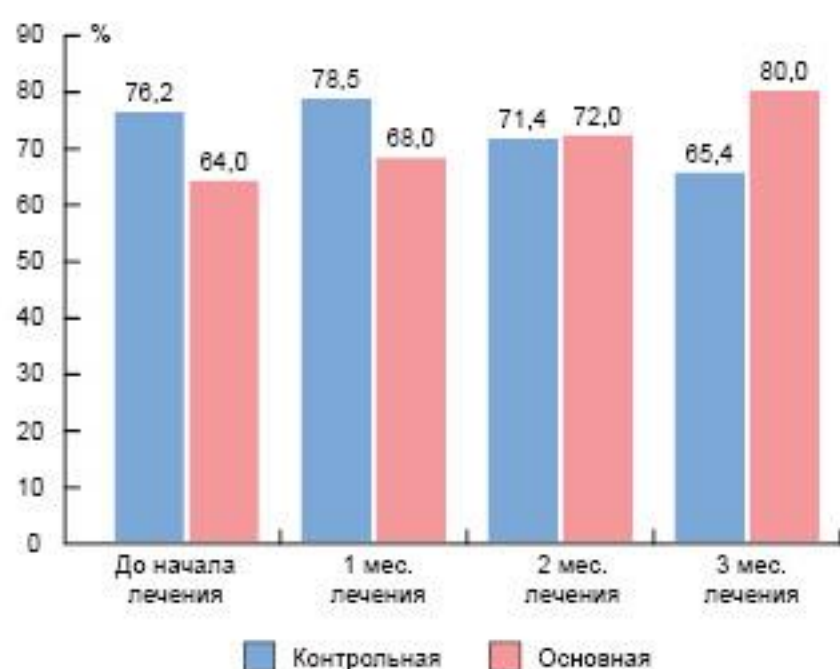


Рис. 1. Динамика нормализации гемоглобина в группах

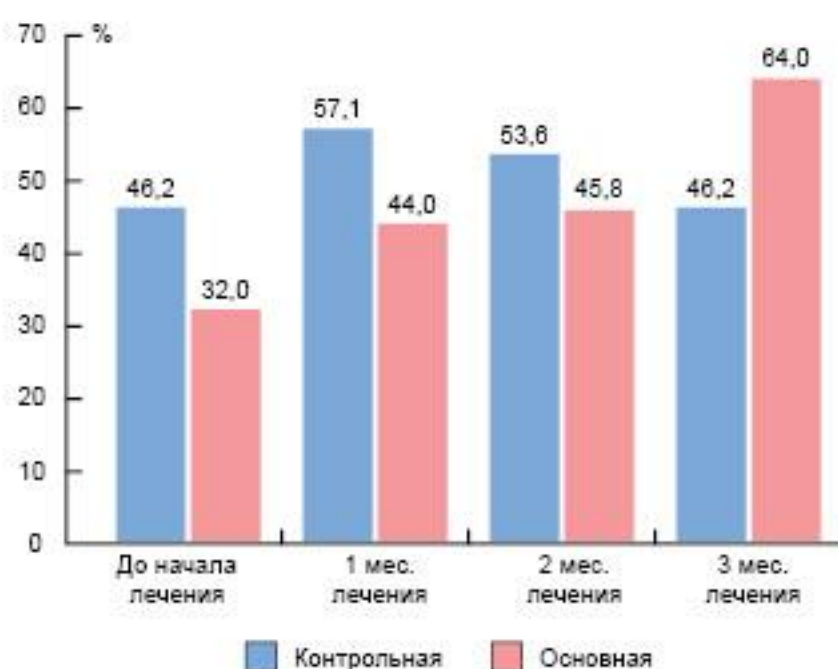


Рис. 2. Динамика нормализации СОЭ в группах

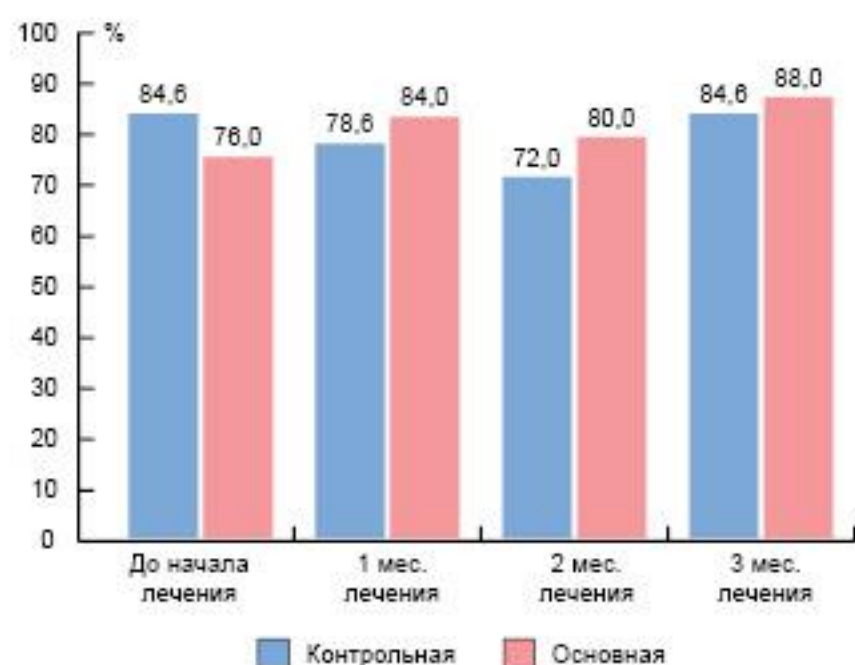


Рис. 3. Динамика нормализации лейкоцито-лимфоцитарного индекса (ЛЛИ)

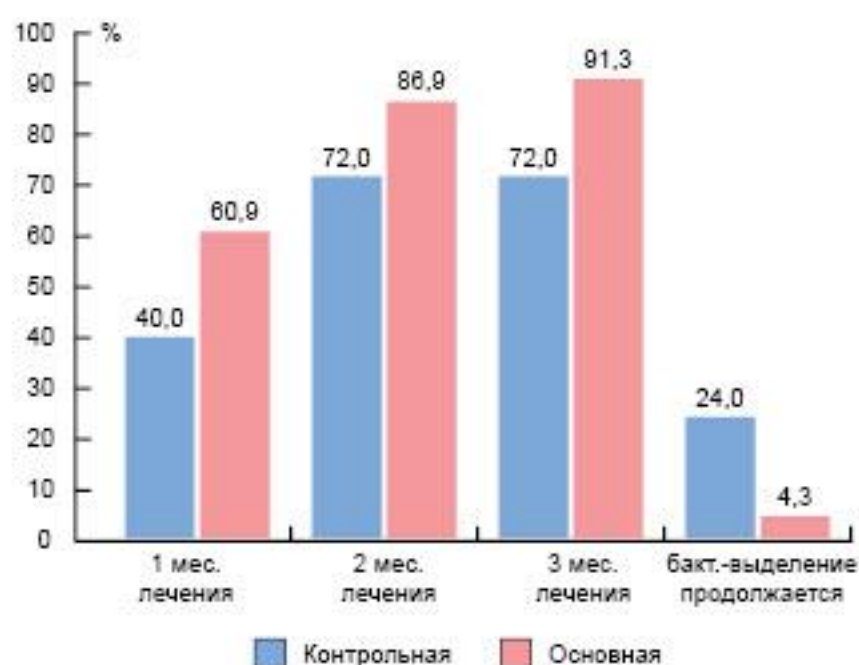


Рис. 4. Результаты прекращения бактериовыделения, подтвержденного методом посева в группах

филтрации и размера деструктивных изменений, последнее, однако, можно объяснить очищением деструкции от казеозных масс. Отсутствие рентгенологической динамики и неоднозначная динамика, проявлявшаяся в уменьшении размеров очагово-инфильтративных изменений при одновременном увеличении размеров деструктивных образований, зарегистрированы в 4 случаях в основной группе (16,0%), в контрольной группе они имели место в 2 раза чаще – 9 (33,3%).

В последние годы наблюдается тенденция к увеличению особо опасного МЛУ возбудителя [1]. В связи с этим проведен анализ результатов лечения пациентов с МЛУ МБТ как в основной, так и в контрольной группах. В основной группе у 3 человек из 6 с МЛУ МБТ отмечались положительная рентгенологическая динамика процесса и прекращение бактериовыделения уже к окончанию первого месяца лечения, у 2 пациентов – после 2-го мес. и у одного человека – после 3-го мес. применения комплексной терапии.

У пациентов контрольной группы с МЛУ МБТ положительная динамика наблюдалась реже. При рентгенологическом контроле благоприятные сдвиги отмечались только у 2 пациентов из 6, отрицательные – у 2, отсутствие рентгенологической динамики – также у 2. Прекращение бактериовыделения к окончанию первого месяца отмечено у 3 пациентов, после 2-го мес. лечения – у 2, у одного больного бактериовыделение сохранялось через 3 мес. лечения.

В целом в ходе лечения не зарегистрировано ни одного случая осложнений или прогрессирования туберкулеза на фоне применения МДМ-терапии. Процедуры МДМ-терапии удовлетворительно переносятся больными. В редких случаях в процессе лечения (в среднем к 4-7-й процедуре) возможно развитие так называемой «бальнеореакции», проявляющееся усилением жалоб, которые в течение последующих 1-2 процедур исчезают, поэтому прекращение курса лечения не требуется. В ходе проведения МДМ-терапии побочные эффекты отмечены у одного человека в виде раздражения кожных покровов под электродами, которые проходят при использовании питательных кремов после процедуры.

По результатам полученных бактериологических данных после включения МДМ-терапии в схему комплексного лечения туберкулеза можно рекомендовать продолжить интенсивную фазу в амбулаторных условиях ввиду отсутствия эпидемической опасности для окружающих, т. е. интенсифицировать процесс перехода на стационарзамещающие технологии.

Применение МДМ-терапии в комплексном лечении больных туберкулезом легких сокращает длительность пребывания больных в стационаре и снижает затраты на содержание коек круглосуточного пребывания.

Заключение

Исследование на базе КУЗ ВО «ВОКПТД» показало, что комплексное применение МДМ совместно с этиотропной терапией позволяет повысить клиническую и экономическую эффективность лечения, что может являться основанием для включения МДМ-терапии в практику лечения больных туберкулезом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева И. А., Самойлова А. Г., Багдасарян Т. Р. и др. Зависимость результатов лечения больных туберкулезом от спектра лекарственной устойчивости МБТ // *Туб.* – 2011. – № 10. – С. 28-32.
2. Голиков А. П., Павлов В. А., Карев В. А. и др. Влияние транскраниальной электростимуляции опиоидных систем на репаративные процессы у больных инфарктом миокарда // *Кардиология.* – 1989. – Т. 29. – С. 45-48.
3. Методическое письмо МЗ и СР РФ от 25.04.2005 г. № 649 «Применение метода мезодиэнцефальной модуляции при стационарном, амбулаторном и санаторно-курортном лечении больных».
4. Нечаева О. Б., Бирагова О. К. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в РФ // *Соц. асп. здоровья насел. [Электрон. науч. ж.].* 2013. № 5 (33). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/514/27/lang.ru>
5. Павлов В. А. Влияние транскраниальной электростимуляции на течение острого инфаркта миокарда: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1989.
6. Павлов В. А. Мезодиэнцефальная модуляция как новый метод немедикаментозной терапии: теоретические аспекты и лечебный эффект: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2002.
7. Павлов В. А. Первый опыт применения транскраниальной электростимуляции у больных инфарктом миокарда // *Актуальные вопросы диагностики и лечения в неотложной кардиологии: Республиканский сборник научных трудов.* – М., 1988. – С. 68-71.
8. Приказ МЗ РФ от 21.03.2003 г. № 109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации».
9. Титова Г. П., Попова Т. С., Порядков Л. Ф. и др. Влияние мезодиэнцефальной модуляции на слизистую оболочку тонкой кишки крыс при массовой кровопотере // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.* – М., 2000. – № 11. – С. 519-523.
10. Тропская Н. С., Попова Т. С., Шрамко Л. У. и др. Влияние мезодиэнцефальной модуляции на спайковую электрическую активность тонкой кишки крыс при массовой кровопотере // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.* – М., 1999. – № 4. – С. 377-379.
11. Фтизиатрия: национальное руководство / под ред. М. И. Перельмана. – М., 2007. – 512 с.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Корниенко Сергей Васильевич

КУЗ Воронежской области «Воронежский областной клинический противотуберкулезный диспансер им. Н. С. Похвисневой»,
доктор медицинских наук, профессор, главный врач,
394070, г. Воронеж, ул. Тепличная, д. 1.
Тел.: 8 (473) 234-51-08.

Поступила 24.09.2014

GeneXpert®

БЫСТРО, ТОЧНО и ПРОСТО!

Диагностика МТВ/РИФ и HIV



Лаборатория в картридже

- ➔ Полная автоматизация!
- ➔ Чувствительность
и специфичность – более 98%!
- ➔ Минимальный риск контаминации!
- ➔ Результат исследования за 2 часа!



GeneXpert® XVI



GeneXpert® IV



GeneXpert® II



GeneXpert® I

 **Cepheid.**
A better way.