

ЛИТЕРАТУРА

1. Ware, J. E. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual / J. E. Ware, M. Kosinski, S. D. Keller // The Health Institute, New England Medical Center. — Boston, Mass, 1994. — 8 p.
2. Бримкулов, Н. Н. Применение опросника SF-36 для оценки качества жизни / Н. Н. Бримкулов, Н. Ю. Сенкевич, А. Д. Калиева // Центральноеазиатский медицинский журнал. — 1998. — № 4–5. — С. 236–241.
3. Всемирный Интернет-портал [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. — 2015. — Режим доступа: <http://apps.who.int>. — Дата доступа: 13.10.2015.
4. Ковалев, Ю. В. Депрессия, клинический аспект / Ю. В. Ковалев, О. Н. Золотухина. — М.: Медицинская книга, 2001. — 144 с.
5. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. — СПб.: Нева; М.: ОЛМА-ПРЕСС: Звездный мир, 2002. — 320 с.
6. Соринсон, С. Н. Вирусные гепатиты / С.Н. Соринсон. — СПб., 1997.

УДК 616-002.5:615.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ЖИДКИХ И ПЛОТНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

Свидерский Д. В., Евтихов А. С., Дашкевич А. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *В. Н. Бондаренко*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Развитие лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза (МБТ) — грозная реальность современной эпидемиологической ситуации по этому заболеванию. Первые сигналы о неблагополучии появились в конце 60-х годов [3, 4]. Тогда эта устойчивость не превышала 3,5 % и не вызывала большой тревоги. Через 15–20 лет более 20 % выделяемых штаммов МБТ оказались устойчивыми к одному или нескольким противотуберкулезным препаратам [1].

Классические методы выявления МБТ и определения их лекарственной устойчивости во многом перестают удовлетворять запросы практического здравоохранения, прежде всего из-за длительности их определения (в течение 1–3 месяцев). Такие длительные сроки получения результатов бактериологических анализов задерживают постановку диагноза и назначения адекватной терапии, что осложняет состояние больного и является существенной проблемой.

В настоящее время серьезную альтернативу классическим методам выявления МБТ и определения чувствительности на плотных средах представляет автоматизированный бульонный метод ВАСТЕС MGIT 960. Определение МБТ и их лекарственной устойчивости с его помощью представляет собой автоматизированный вариант метода пропорций и позволяет значительно сократить сроки исследований (до 21 дня). Согласно этой методике размножающаяся микробная популяция активно поглощает кислород, высвобождая флюоресцентный компонент, который начинает светиться в ультрафиолетовом излучении. Эта новая технология позволяет проводить постоянный мониторинг уровня флюоресценции, который зависит от выраженности бактериального роста. Результаты роста культуры и определения чувствительности учитываются автоматически и выдаются в распечатке[2].

Цель

Сравнение чувствительности методов определения лекарственной устойчивости (ТЛЧ) микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам первого ряда (изониазид, рифампицин, этамбутол, стрептомицин) на жидких средах в системе ВАСТЕС MGIT 960 и плотной питательной среде Левенштейна — Йенсена.

Материал и методы исследования

В ходе проведения исследования были проанализированы результаты бактериологического исследования у 214 пациентов с подтвержденным диагнозом туберкулеза легких, по результатам бактериологической лаборатории УГОТКБ в 2013–2015 гг. Среди обследован-

ных число впервые выявленных пациентов составило 124 (57,9 %), тогда как больных с рецидивами было 56 (26,2 %), с хроническими формами заболевания — 34 (15,9 %).

Образцы мокроты обрабатывали согласно рекомендациям для посева на жидкие питательные среды. Мокроту деконтаминировали с помощью NALC-NaOH, центрифугировали при 3000 об/мин в течение 20 мин., после чего супернатант удаляли, а осадок ресуспендировали в 1–1,5 мл фосфатного буфера. Полученную взвесь использовали для приготовления мазка с окрашиванием по Цилю — Нильсену, посева на жидкие питательные среды в автоматизированную систему и среду Левенштейна — Йенсена. Бактериоскопию и учет ее результатов проводили согласно рекомендациям ВОЗ. Культуры МБТ выращивали на жидких средах в системе ВАСТЕС MGIT 960 с определением ТЛЧ к препаратам 1 ряда согласно рекомендациям производителей. Лекарственную устойчивость МБТ к препаратам 1 ряда на твердой питательной среде определяли методом абсолютных концентраций.

Результаты исследования представлены в виде $M \pm \sigma$, результаты считали достоверно значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Был проведен анализ результатов бактериологического исследования мокроты 214 пациентов, которым МБТ в мокроте определяли несколькими методами: бактериоскопически, методом посева на среду Левенштейна — Йенсена и на ВАСТЕС MGIT 960. Их результаты по бактериоскопическому исследованию мокроты и данные посевов на твердые и жидкие питательные среды с определением устойчивости МБТ к препаратам 1 ряда включались в научный и статистический анализ по определению частоты совпадения результатов. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительный анализ выявляемости МБТ на различных питательных средах

Число обследованных пациентов	Среда Левенштейна — Йенсена (плотная)		Средн. срок роста МБТ (дни)	ВАСТЕС MGIT 960 (жидкая среда)		Средн. срок роста МБТ (дни)	P
	из них МБТ +			из них МБТ +			
	абс.	%	абс.	%			
214	121	56,5	26,4±5,8	150	69,6	13,7 ± 1,9	p < 0,05

Статистическая обработка данных показала, что по частоте получения положительных результатов посевов между двумя исследованными методами была обнаружена достоверная статистическая разница ($p < 0,05$). Помимо этого была получена высоко достоверная разница и в сроках детекции МБТ на плотной среде Левенштейна — Йенсена (средний срок детекции составил $26,4 \pm 5,8$ дней) и на жидкой среде (средний срок детекции составил всего $13,7 \pm 1,9$ дней) ($p < 0,001$). То есть, выявляемость микобактерий на жидкой среде была в 1,5 раза выше, чем на плотной среде, при этом отмечалось достоверное сокращение сроков исследований (в среднем в 2 раза).

На следующем этапе была изучена частота совпадения результатов определения ТЛЧ на плотных и жидких средах, результаты которых представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Результаты постановки теста на лекарственную чувствительность к препаратам первого ряда на жидких и плотных питательных средах

Препараты	Жидкая среда			Плотная среда (Левенштейн — Йенсена)			% совпадения	P
	кол-во исслед. культур	устойчивость		кол-во исслед. культур	устойчивость			
		абс.	%		абс.	%		
Стрептомицин	121	119	98,3	121	118	97,1	98,7	> 0,05
Изониазид	121	44	36,6	121	44	36,6	100	> 0,05
Этамбутол	121	39	32,5	121	38	31,3	96,2	> 0,05
Рифампицин	121	53	43,6	121	53	43,6	100	> 0,05

Согласно данным таблицы 2, самый низкий процент устойчивости из исследуемых препаратов первого ряда определялся у этамбутола: на жидкой среде устойчивость была выявлена в 39 (32,5 %) исследованиях, а на плотной среде — в 38 (31,3 %). По остальным препа-

ратам результаты устойчивости были одинаково высокие как на плотных, так и на жидких средах. Процент совпадения ТЛЧ на жидкой и твердой питательных средах составляет для изониазида и рифампицина 100 %, а для стрептомицина и этамбутола — 98,7 и 96,2 % соответственно. При статистической обработке в сравниваемых методах существенной разницы выявлено не было ($p > 0,05$), что дало основание считать полученные результаты определения лекарственной устойчивости к препаратам первого ряда на плотных и жидких питательных средах сопоставимыми.

Выводы

При определении лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза к препаратам первого ряда на жидких и плотных средах не было выявлено достоверной разницы ($p > 0,05$) в сравниваемых результатах.

Выявляемость МБТ в автоматизированных системах составила 69,6 % против 56,5 % на среде Левенштейна — Йенсена, при этом отмечалось достоверное сокращение сроков исследований (в среднем в 2,0 раза).

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаев, Ф. Ф. Молекулярно-генетические и бактериологические методы диагностики *M. tuberculosis* с множественной лекарственной устойчивостью / Ф. Ф. Агаев, К. А. Алиев, Н. А. Салимова // Туберкулез и болезни легких. — 2009. — № 9. — С. 32–35.
2. Борило, В. Н. Ускоренное определение чувствительности *Mycobacterium tuberculosis* к основным противотуберкулезным препаратам в системе «ВАСТЕС MGIT 960» и на биочипах «ТБ-БИОЧИП» / В. Н. Борило, А. В. Кузьмин, Л. Н. Черноусова // Туберкулез и болезни легких. — 2009. — № 11. — С. 56–60.
3. Использование автоматизированной системы ВАСТЕС MGIT 960 в диагностике лекарственной устойчивости к резервным препаратам в г. Самара / Я. М. Балабанова [и др.] // Туберкулез и болезни легких. — 2009. — № 9. — С. 63–70.
4. Ускоренная культуральная диагностика туберкулеза с использованием автоматизированных систем ВАСТЕС MGIT 960 и MB/ВАСТ / О. А. Иртуганова [и др.] // Пробл. туб. — 2002. — № 1. — С. 58–62.

УДК 616.995.122-07

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЬНЫХ СКАРЛАТИНОЙ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Сергеенко Е. В.

Научный руководитель: д.м.н. Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Стрептококковая инфекция остается в числе наиболее острых проблем здравоохранения во всех странах, что определяется широким распространением стрептококков группы А и огромным социально-экономическим ущербом, наносимым данной патологией [1]. До настоящего времени сохраняются очаги скарлатины в детских дошкольных учреждениях. В этих случаях имеет место несвоевременная диагностика различных форм стрептококковой инфекции, что приводит к длительной циркуляции стрептококка группы А в коллективе, следовательно, продолжительной вспышке стрептококковой инфекции. Проводимые в настоящее время противоэпидемические мероприятия в очагах стрептококковой инфекции нередко оказываются малоэффективными [2].

Цель

Изучение структуры пациентов со скарлатиной по полу, возрасту и сравнение гематологических изменений при этом заболевании у детей различного возраста.

Материал и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 45 медицинских карт пациентов с диагнозом скарлатина, находящихся на лечении в период с 30 марта 2012 г. по 25 марта 2014 г. Гомельской