

талось родственников или от погребения которых родственники отказались. Тела подвергаются бальзамированию растворами, предотвращающими естественный процесс разложения тканей. Изготовленные сотрудниками кафедры анатомические препараты являются необходимыми наглядными пособиями, способствующими познанию строения тела человека. Они позволяют видеть детали естественного строения органов, создают объемное представление об их строении и взаимном расположении. Для учебных целей анатомические препараты изготавливаются методом препарирования. При препаровке следует бережно относиться к органам и тканям, избегать их размозжения или растяжения. Перед выдачей студентам для изучения их отмывают от бальзамирующего раствора. Во время учебного процесса указывать на анатомические структуры необходимо прикосновением пинцета или указки, не повреждая препарат, что позволит сохранить его для обучения большего числа студентов. По окончании использования в учебном процессе труп кремируется, а прах захоранивается на кладбище в установленном порядке.

Использование в учебном процессе тела умершего человека и его органов предполагает необходимость соблюдения морально-этических норм поведения у обучающихся. Обязательное ношение на кафедре медицинского халата. При работе с анатомическими препаратами, которые являются частями человеческого тела, недопустимы громкие разговоры, смех, шутки; недопустимо принимать пищу в помещениях, где находятся трупы или анатомические препараты. Запрещается выносить препараты за пределы помещений кафедры.

Важное значение придается формированию навыка хранения врачебной тайны, который проявляется в закрытости обсуждения профессиональных вопросов. Обучающиеся должны быть сдержаны при обсуждении учебных дел и впечатлений, связанных с работой с анатомическими препаратами. Не следует их обсуждать с коллегами в присутствии иных лиц, например на улице, в общественном месте, в кругу друзей и знакомых.

Заключение

На кафедре анатомии человека через решение специфических учебных задач закладывается основа нравственно-профессиональной подготовки, превращение знаний медицинской этики в личные убеждения и соблюдение их в практической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медицинская этика и деонтология: сб. ст. / под ред. Г. В. Морозова, Г. И. Царегородцева. — М.: Медицина, 1983. — 270 с.
2. Яровинский, М. Я. Медицинская этика (биоэтика) / М. Я. Яровинский. — М.: Медицина, 2004. — 528 с.

УДК 616-002.5:615.015.46(476.2)

СОСТОЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Дорошкевич О. С.

**Научный руководитель: ассистент кафедры общей и клинической фармакологии
с курсами анестезиологии и реаниматологии О. Л. Палковский**

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

Введение

В настоящее время туберкулез остается сложной медико-социальной и экономической проблемой. По данным Всемирной организации здравоохранения туберкулез уносит жизни от 2 до 3 млн. человек ежегодно. По разным оценкам, до трети всего населения земного шара инфицировано возбудителем туберкулеза [1].

Одной из важных причин распространения заболевания является возрастание доли лекарственно-устойчивых штаммов к одному или нескольким противотуберкулезным

препаратам. При этом в ряде регионов до 54,4 % выделенных штаммов обладают множественной лекарственной резистентностью [5].

Цель исследования

Установить уровень лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза в Гомельской области.

Методы

Выбраны данные лабораторных исследований у 105 больных туберкулезом, поступивших в У ГОТКБ г. Гомеля в 2011 г. Изучены результаты теста на лекарственную устойчивость микобактерии туберкулеза, которая определялась способом предельных концентраций на плотной питательной среде Левенштейна-Йенсена.

Полученные данные позволили рассчитать лекарственную устойчивость возбудителя туберкулеза к основным и резервным противотуберкулезным препаратам, а также к их сочетаниям.

Результаты обсуждения

Изучен спектр лекарственной устойчивости к основным противотуберкулезным препаратом в Гомельской области. Моноустойчивость отмечена у 17,1 %, из которых резистентность к стрептомицину составила 8,6 %, рифампицину — 4,8 %. Моноустойчивость только к изониазиду и пиразинамиду встречалась редко — 1,9 %, а к этамбутолу вообще не было зарегистрирована. Полирезистентная устойчивость микобактерий туберкулеза к сочетанию изониазид + рифампицин выявлен у 47,6 % пациентов, изониазид + др. — 1,9 % и рифампицин + др. — 1,0 %. Лекарственная чувствительность ко всем препаратам отмечена в 32,4 % случаев (рисунок 1).

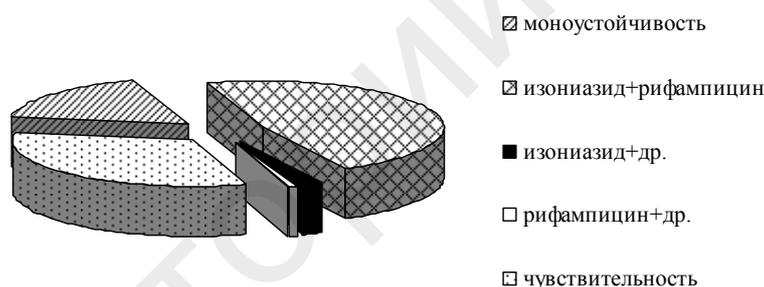


Рисунок 1 — Спектр лекарственной устойчивости к основным противотуберкулезным препаратам микобактерий туберкулеза в Гомельской области

По данным литературы [2, 4] механизмы резистентности разнообразны. Устойчивость к изониазиду обусловлена мутациями генов *katG* и *ihnA*, что приводит к снижению синтеза миколовой кислоты и нарушению работы фермента каталазы-пероксидазы. Лекарственная устойчивость к рифампицину вызвана мутацией гена *rpoB*, кодирующего β -субъединицу РНК-полимеразы. У штаммов возбудителя туберкулеза резистентных к пиразинамиду отмечено значительное снижение уровня фермента пиразимидазы. Точный механизм действия этамбутола на клеточном и молекулярном уровнях до настоящего времени не известен. Установлена высокая лекарственная устойчивость к стрептомицину. Мутация гена *gpsL* является причиной резистентности к данному препарату.

Лекарственная резистентность одновременно к изониазиду и рифампицину свидетельствует о высоком уровне множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза в Гомельской области. Данные литературы [1] указывают на значительный рост множественной лекарственной устойчивости с 12,1 до 21,8 % в Республике Беларусь за 1997–2000 гг., что значит, процесс развития лекарственной резистентности продолжается.

Лекарственная устойчивость возбудителя туберкулеза к резервным препаратом сохраняется в целом на низком уровне. Резистентность к канамицину составляла 12,4 %, к

амикацину — 4,8 %, к каприомицину и ПАСК — 2,9 %, к офлоксацину — 5,7 %, этионамиду и циклосерину — 1,9 %.

Литературных данных о молекулярных основах лекарственной устойчивости к резервным противотуберкулезным препаратом мало, за исключением этионамида и офлоксацина [3]. Мутации в регуляторном участке непосредственно над геном *orfI*, расположенным в *inhA* локусе отвечают за лекарственную устойчивость к этионамиду. Мутация в гене *gugA* определяет резистентность к офлоксацину.

Уровень лекарственной резистентности указывает на высокую частоту и множественность мутаций независимых генов микобактерий туберкулеза в Гомельской области.

Заключение

Эмпирическое назначение стандартной комбинации основных противотуберкулезных препаратов без учета лекарственной чувствительности при существующем уровне множественной лекарственной резистентности в Гомельской области не позволит гарантированно достичь положительного эффекта. Селективное давление химиопрепаратов в этом случае увеличит число лекарственно-устойчивых мутантов. Улучшить противотуберкулезную терапию может более широкое включение резервных препаратов, чувствительность к которым сохраняется на высоком уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гуревич, Г. Л.* Клиническое руководство по лечению туберкулеза / Г. Л. Гуревич, Е. М. Скрягин, О. М. Калечиц // ГУ «Научно-исследовательский институт пульмонологии и фтизиатрии» Министерства здравоохранения Республики Беларусь. — 2-е издание. — Минск: Белсэкс, 2011. — 125 с.
2. *Коровкин, В. С.* Молекулярные основы лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза / В. С. Коровкин // Медицинские новости. — 2003. — № 9. — С. 8–13.
3. *Сидоренко, С. В.* Роль хинолонов в антибактериальной терапии. Механизм действия, устойчивость микроорганизмов, фармакокинетика и переносимость / С. В. Сидоренко // РМЖ. — 2003. — Т. 11. — № 2. — С. 98–102.
4. *Степаншин, Ю. Г.* Молекулярные механизмы устойчивости *Mycobacterium tuberculosis* к лекарственным препаратам / Ю. Г. Степаншин, В. Н. Степаншина, И. Г. Шемякин // Антибиотики и химиотерапия. — 1999. — № 4. — С. 39–43.
5. *Sharma, S. K.* Progress of DOTS in global tuberculosis control / S. K. Sharma, J. J. Liu // Lancet. — 2006. — Vol. 367. — P. 950–952.

УДК 612.015.2:796.071:796.81

БИОИМПЕДАНСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ТЕЛА У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ, НА ЭТАПАХ ТРЕНИРОВОЧНОГО И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛОВ

Дорошко Е. Ю.

**Научный руководитель: доцент кафедры
нормальной физиологии Н. И. Штаненко**

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

Введение

Состав тела в спорте рассматривается как один из факторов, определяющих результативность спортивной деятельности. Наиболее распространенным методом исследования состава тела спортсмена является биоимпедансный анализ. Основное преимущество этого метода заключается в возможности оперативного обследования спортсменов в динамике тренировочного цикла. Это позволяет судить об уровне физической подготовленности на всех этапах тренировки в режиме мониторинга. Исследование компонентного состава массы тела у юных спортсменов представляется перспективным для совершенствования оценки функционального состояния и решения медицинских вопросов отбора в юношеском спорте.