АНТИМИКРОБНЫЕ СВОЙСТВА СПИРТОВЫХ ЭКСТРАКТОВ ПЛОДОВ СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ И КОРНЯ ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО

Д. К. Мариняк
Научный руководитель: к.м.н доцент Ганчо О. В., преподаватель на кафедре
Украинская медицинская стоматологическая академия, Украина

Цель работы: Препараты из лекарственных растений широко и эффективно применяются в отечественной и зарубежной медицине. Безусловно, они уступают антибиотикам по своему антимикробному действию, однако могут стать весьма перспективными в борьбе с атибиотикорезистентными штаммами микроорганизмов. Особый интерес представляют спиртовые экстракты растений, широко использующиеся в народной медицине.

Материалы и методы исследования: Антимикробную активность спиртовых экстрактов плодов софоры японской *Sophorae japonicae* и корня шлемника байкальского *Scutellaria baicalensis* изучали в сравнении с контролем – 70% раствором этилового спирта. Чувствительность стандартных штаммов микроорганизмов *S. aureus* ATCC 25923, *S. epidermidis* ATCC 14990, *E. faecalis* ATCC 29212, *E. coli* ATCC 25922, *C. albicans* ATCC 10231 изучали методом серийных разведений и индикаторных дисков в соответствии с приказом Министерства охраны здоровья Украины №167 от 05.04.2007 г. «Об утверждении методических указаний «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам». Определяли минимальную бактериостатическую концентрацию (МБК) спиртовых экстрактов растений методом серийных разведений в питательном бульоне. Бактерицидное действие изучали путем пересева содержимого пробирок с визуально контролируемым отсутствием роста стандартных штаммов микроорганизмов на чашки Петри с МПА. Для сравнения действия растительных экстрактов проводили статистическую обработку полученных результатов исследования с использованием программы Microsoft Excel 2010.

Результаты: В конце изучения антимикробного действия растительных экстрактов в течение года нами установлено, что наиболее активным выявился экстракт корня шлемника байкальского, МБК которого по отношению к энтерококку оказалась 1:32 (1:16 – бактерицидное действие соответственно). Оба экстракта проявили высокую фунгицидную активность в разведении 1:16 в отношении дрожжеподобных грибков. Подобная чувствительность музейного штамма золотистого стафилококка наблюдалась к фитопрепарату из корня шлемника байкальского. МБК обоих экстрактов 1:8 характеризовала эпидермальный стафилококк. Наименее чувствительной к действию экстрактов оказалась кишечная палочка - МБК 1:2. МБК 70% раствора этилового спирта по отношению ко всем эталонным штаммам микроорганизмов составило разведение 1:1. Неразведенный экстракт корня шлемника байкальского на диске ингибировал рост энтерококка в диаметре 16 мм. Результаты, полученные в течение года и проведенные каждые 2 месяца десятикратно с каждым музейным штаммом микроорганизмов, достоверно не отличались ($p<0,01$).

Выводы: Таким образом, антибактериальные свойства растительных экстрактов достоверно превосходят таковые антисептика 70% этанола в 2 раза ($p<0,01$) по отношению к музейному штамму *E. coli* ATCC 25922, в 8 раз ($p<0,01$) - *S. epidermidis* ATCC 14990, в 16 раз ($p<0,01$) превышают фунгицидное действие против *C. albicans* ATCC 10231. *E. faecalis* ATCC 29212 в 32 раза ($p<0,01$) чувствительнее к экстракту корня шлемника байкальского.