

ем на базе МУЗ «Городской клинический родильный дом» г. Курска находилось 44 больных ХСО в стадии обострения в возрасте 20-40 лет, 14 из которых проводилась комплексная традиционная фармакотерапия и при достижении клинко-лабораторной ремиссии по показаниям проводилось оперативное эндоскопическое лечение с коррекцией выявленных изменений органов малого таза, 17 пациентов дополнительно получали глутоксим (1% – 1,0 через 24 часа внутримышечно № 10) и мексидол (5% – 2,0 через 8 часов внутримышечно № 20), а 13 – имунофан (0,005% – 1,0 через 48 часов внутримышечно № 5) и мексидол. У пациентов с ХСО при поступлении выявлено снижение в крови количества Т-хелперов (CD4), НК-клеток (CD16), клеток-маркеров ранней активации (CD25) и повышение количества клеток-индукторов апоптоза (CD95), концентрации ФНО- α , ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-8 и гранулоцитарного колониестимулирующего фактора (Г-КСФ), ИЛ-4 и ИЛ-10. Традиционная фармакотерапия и лапароскопия приводит к коррекции представительности CD25-лимфоцитов и нормализации количества CD95-лимфоцитов и концентрации ИЛ-10, к уменьшению концентрации Г-КСФ. Использование дополнительно глутоксима и мексидола позволило нормализовать количество в крови CD4, CD16 и CD25-лимфоцитов, концентрацию в плазме крови ИЛ-8 и Г-КСФ, снизить концентрацию ФНО- α , ИЛ-1 β и ИЛ-6 и повысить концентрацию в плазме крови ИЛ-10. Применение же дополнительно имунофана с мексидолом приводит к значениям здоровых доноров количество Т-хелперов, CD16 и CD25-лимфоцитов и концентрацию ИЛ-8 и Г-КСФ, снижает концентрацию ФНО- α , ИЛ-1 β , ИЛ-4, ИЛ-6 и повышает концентрацию ИЛ-10. Таким образом, применение глутоксима или имунофана с мексидолом эффективно корригирует нарушенные параметры иммунного статуса у больных ХСО.

КОМПЬЮТЕРНАЯ МОРФОМЕТРИЯ, КАК СРЕДСТВО РАСШИРЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ БАЗЫ СТАТИЧЕСКОГО ПЛОСКОСТОПИЯ

Лагутин М.П., Самусев Р.П., Попов В.А.
Волгоград, Россия

Проблема морфо-функциональной адаптации двигательного аппарата человека к изменяющимся условиям внешней среды является одной из актуальных в спортивной морфологии и антропологии. В процессе приспособления двигательного аппарата к повышенным или пониженным требованиям происходит сложное взаимодействие морфо - функциональных структур стопы. Стабильность морфо-функциональных структур стопы зависит от индивидуальной переносимости физических нагрузок, при этом имеет место значительная вариабельность понятия «нормальная стопа». Практический интерес имеет ранняя диагностика статической недостаточности стоп, базирующаяся на объективных методах морфометрии подошвенной поверхности стопы. Волгоградская технология «Диагностики состояния отделов стопы», основанная на компьютерном мор-

фометрическом анализе полностью соответствует этим требованиям. Для выявления толерантности морфо-функционального аппарата стопы к физической нагрузке нами была предложена оригинальная методика компьютерного морфометрического обследования. Состояние сводов стопы оценивалось в покое - сидя, затем в покое стоя - нагрузка только весом собственного тела, затем проводилась оценка с дополнительным весом - 20% от массы тела. По нашим данным обследования (400 спортсменов), выявлены разные типы реакции сводов стопы на нагрузку, что позволило впервые выявить две основные группы статического плоскостопия: *компенсированное* или *динамическое* и *некомпенсированное* или *истинное*. Выявленные особенности статического плоскостопия у спортсменов позволяют не только глубже представить патогенетические механизмы его развития, но и оптимизировать индивидуальные программы профилактики и лечения.

РАЗРАБОТКА НАРУЖНЫХ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Насыбуллина Н.М., Эль Аль Фади, Мустафин Р.А., Сидуллина С.А., Мусина Л.Т.
ВПО ГОУ "Казанский государственный медицинский университет", Казань, Татарстан

В последние годы зафиксирован рост числа больных с патологией костно-мышечной системы, из них ревматические болезни, вызываемые различными воспалениями представляют одну из наиболее широко распространенных и острых медико-социальных проблем. В связи с этим остается актуальным вопрос о разработке противовоспалительных наружных средств нестероидной природы, выбор которых обусловлен тем, что пероральные нестероидные средства ведут к ulcerогенности (язвлеванию).

Целью исследования было создание наружных нестероидных лекарственных форм – производных пропионовой и енолиевой кислот. Объектами исследования были субстанции нап-роксена (НП) и теноксикама (ТК), отвечающие требованиям нормативной документации, а также образцы разработанных основ мазей, гелей и суппозиторий. Препаратами сравнения в случае мазей - мазь «Дип Рилиф» (Великобритания) и гель «Диклоген» (Индия), а также ректальные формы с НП Словения) и с пироксикамом (Польша). В качестве контроля использовались мазевые, гелиевые и суппозиторные основы без добавления лекарственных веществ.

Методами изучения были: микробиологический и биологический. Опыты проводили на белых крысах обоего пола массой 180-220 г и на морских свинках массой 250-500г. Изучали противовоспалительное действие НП и ТК наружно на модели каррагенинового отека.

Результаты: Микробиологические исследования показали, что НП и ТК обладают избирательной активностью в отношении золотистого стафилококка и не проявляет её - к кишечной палочке. Установлена

прямая зависимость между концентрацией НП и ТК и диаметром зоны задержки роста тест-микроба. Изучение специфической активности показало, что противовоспалительная активность НП и ТК при наружном применении сопоставима с препаратами сравнения. Замечено, что ТК проявляет более выраженное противовоспалительное действие, чем НП.

Выводы: Проведенные микробиологические и биологические исследования по изучению специфической активности лекарственных форм НП и ТК свидетельствуют о перспективности их использования в качестве наружной противовоспалительной терапии, а также создания на их основе новых лекарственных форм.

РАЗРАБОТКА ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Несчислаев В.А., Арчакова Е.Г.,
Моховикова В.Б., Белова И.В.

ФГУП «НПО Микроген», Пермь, Россия

Известно, что лакто- и бифидобактерии, используемые для получения пробиотических препаратов, относятся к разряду высокотребовательных к источникам питания. Основными нутриентами, лимитирующими рост и влияющими на физиологическую активность данных бактериальных культур, являются источники азота и углерода. Для улучшения накопления биомассы им необходимы также дополнительные ростовые факторы (витамины, аминокислоты и др.), которые должны быть представлены в готовом виде, так как эти бактерии неспособны синтезировать все компоненты, входящие в состав клеточного вещества. Этим обусловлено применение производственных сред сложного состава.

Эффективные среды для культивирования указанных бактерий могут быть изготовлены с применением питательных основ из достаточно широкого спектра взаимозаменяемых субстратов животного, растительного или иного происхождения. Основу, содержащую необходимые нутриенты, можно использовать в качестве универсального базового компонента при конструировании бактериологических сред различного назначения. При этом появляется возможность разработки унифицированных комплексов питательных сред для производственного применения. Питательная среда в данном случае, как структурная единица унифицированного комплекса, должна состоять из 2 частей: постоянной (универсальной), включающей базовый субстрат, а также переменной (специфической), зависящей от потребностей конкретного производственного штамма бактерий. Приготовление такой среды может включать раздельную подготовку обеих частей, а их сведение можно осуществлять непосредственно перед или в ходе культивирования микроорганизмов.

Алгоритм конструирования унифицированных комплексов питательных сред для массового производства пробиотиков включает несколько необходимых этапов:

- предварительный выбор питательных субстратов с учетом критериев биологической ценности, доступности и экономичности;

- получение питательных основ и оценка их эффективности на модели регламентированных питательных сред;

- разработка и оценка способов получения питательных основ с учетом критериев технологичности и трудоемкости;

- балансировка состава питательных сред.

Из ранее разработанных нами комплексов были отобраны для практического использования при получении пробиотиков казеиново-дрожжевые (КД) среды. Это связано с тем, что они в большей степени отвечают требованиям массового производства по совокупности биологических, технологических и экономических параметров. Остальные варианты сред, несмотря на их высокую эффективность, не нашли практического применения по ряду причин:

- альбуминовые (на основе ферментативного гидролизата лошадиного сывороточного альбумина) – из-за ограниченности сырьевой базы и трудоемкости предварительной подготовки белкового субстрата к гидролизу;

- соевые (на основе ферментативного гидролизата соевого шрота или соевой муки) – из-за возможного содержания в сырье генномодифицированного белка и низкой эффективности процесса гидролиза.

Панкреатический гидролизат казеина и аутолизат пекарских дрожжей, составляющие основу КД сред, широко применяются в микробиологической практике. Опыт использования КД сред свидетельствует, что изготовление ограниченной номенклатуры полуфабрикатов для питательной основы унифицированных комплексов в условиях массового выпуска пробиотиков позволяет значительно снизить трудоемкость и увеличить эффективность процесса подготовки к реакторному культивированию. Специфичность балансировки состава питательной среды в производстве пробиотиков обусловлена необходимостью учета влияния ее компонентов на физические свойства сухой биомассы, получаемой в ходе лиофилизации. Одна из основных задач оптимизации заключается в снижении расхода дорогостоящих составляющих производственной питательной среды при сохранении ее эффективности и технологичности. Следует отметить, что, помимо первичной балансировки, при практическом использовании питательной среды возникает необходимость корректировки состава при внесении существенных изменений в сопряженные с производственным культивированием технологические операции, связанные с получением маточной культуры и высушиванием препарата.

Таким образом, перманентный процесс модернизации производственных питательных сред является необходимой составной частью общего усовершенствования технологии пробиотических препаратов.