

Химико- фармацевтический журнал

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор Д. Х. СКАЛАБАН

А. П. АРЗАМАСЦЕВ, А. И. БРЫКИН,

Е. Р. ВАЛАСHEK, Р. Г. ГЛУШКОВ (зам. главного редактора),

В. И. ГУНАР, Л. Я. ДОРОФЕЕВ (ответственный секретарь),

С. М. КАГИЯНЦ, В. М. КАНТЕРЕ, Ю. Ф. КОЛОСОВ,

В. И. ЛАБЗИН, М. Д. МАШКОВСКИЙ, А. Г. НАТРАДЗЕ

(зам. главного редактора), П. П. НЕУГОДОВ,

К. Ю. НОВИЦКИЙ, В. М. ПОЛЯЧЕНКО,

М. И. ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ, Э. А. РУДЗИТ, Е. Е. РЫЛОВ,

А. П. СЕРГЕЕВ (ответственный секретарь),

А. П. СКОЛДИНОВ, Р. Д. СОПФЕР, Г. В. СОЛОВЬЕВ,

О. Л. ТЮТЕНКОВ, А. М. ЮРКЕВИЧ

1

ЯНВАРЬ

ТОМ XII

Основан в 1967 г.

Издательство «Медицина» Москва 1978



200—300 мл воды до плотности в верхнем слое, равной $0,96 \text{ г/см}^3$. После перемешивания, выдержки в течение 40 мин и разделения жидких фаз верхний слой обрабатывают 5 г активированного угля марки А. После фильтрации получается 210 мл водно-изопропанольного раствора, содержащего 20—25% I и не более 0,09% II. Полученный раствор укрепляют техническим I до 30% и используют в производстве III для промывки технического продукта.

Нижний, хлорбензольный, слой отмывают от I водой (30—40 мл). Промывание воды используют для разбавления верхнего слоя. Отмытый II в количестве 15—25 мл, содержащий не более 0,005% воды, используют в качестве растворителя на стадии ацелирования IV. Выход I составляет 94—95%, выход II — 93—94% от содержания соответствующих растворителей в исходном растворе.

Полученный после отгонки смеси растворителей кубовый остаток разбавляют водой в соотношении 1 : 2 и выдерживают при 90—100°C в течение $1\frac{1}{2}$ —2 ч, затем охлаждают до 65—70°C и обрабатывают 3 г активированного угля. После фильтрации из раствора при охлаждении до 20°C кристаллизуется IV. Осадок отфильтровывают, промывают водой и сушат при 100—110°C. Выход IV составляет 90—95% в пересчете на III и IV, содержащиеся в исходном растворе.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Левченко Д. Н. и др. Эмульсии нефти с водой и методы их разрушения. М., 1967. — 2. Тонкощуров Б. П., Серб-Сербина П. П., Смирнова А. М. Основы химического деэмульгирования нефтей. М.—Л., 1946. — 3. Клейтон В. Эмульсии. Их теория и технические применения. М., 1970. — 4. Маркитанова Л. И., Древина В. М., Стальмахова Г. Н. и др. — «Хим.-фарм. пром.», 1976, № 3, с. 6.

УДК 615.47:615.457.012

Л. А. Христенко, Д. П. Сало, И. М. Перцев, А. К. Неграш

НОВОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГЛАЗНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПЛЕНОК

Харьковский фармацевтический институт

Поступила 30/VI 1977 г.

В последнее время большое внимание уделяется изысканию новых глазных лекарственных форм пролонгированного действия, которые в большей степени отвечали бы требованиям, предъявляемым практической медициной [1, 2]. Такой офтальмологической лекарственной формой являются глазные лекарственные пленки (ГЛП) пролонгированного действия [3—5], которые успешно прошли испытания в ведущих глазных клиниках

и разрешены к применению Фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР [6].

ГЛП предназначены для введения физиологически активных препаратов в конъюнктивальную полость. Они позволяют осуществить точную дозировку препаратов, снизить количество инстилляций до 1 раза в сутки, сократить расход лекарственного препарата, уменьшить опасность побочного дей-

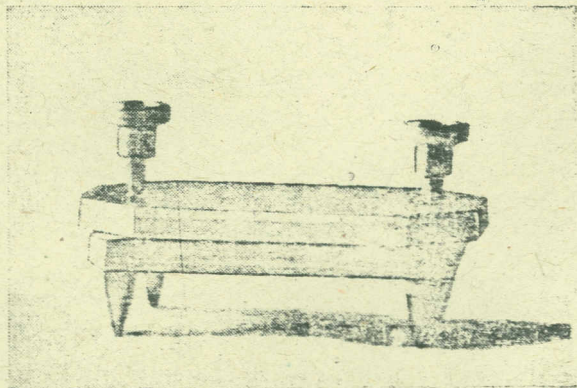


Рис. 1. Внешний вид приспособления.

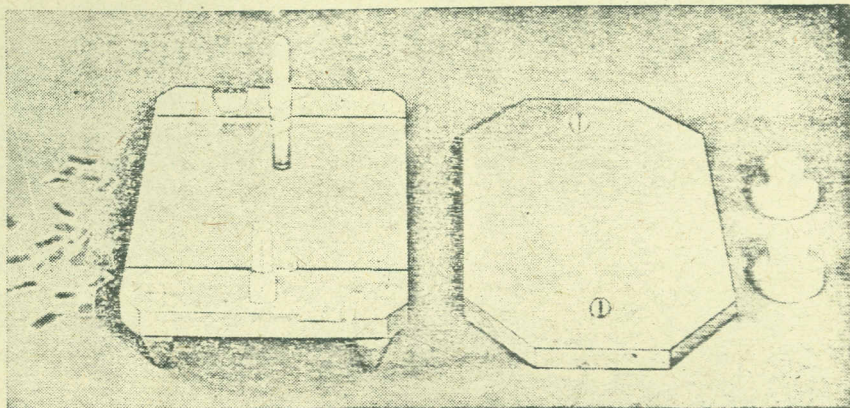


Рис. 2. Зажимные пластины.

ствия, проводить лечение в любых, даже полевых условиях, освободить медицинский персонал и больных от процедур.

Нами было разработано приспособление для получения ГЛП на полимерных основах (см. рис. 1), которое состоит из 2 пластин, изготовленных из нержавеющей стали марки Х18Н9Т, с полированием рабочей поверхности 12-го класса (рис. 2). Эти пластины соединяются друг с другом с помощью зажимных винтов. Между пластинами фиксируется расстояние 0,4 мм, что обеспечивает заданную толщину изготавливаемых ГЛП. Кроме 2 пластин, имеются 2 резака, посредством которых производится разрезание пленок. Приспособление для резания представляет собой пластину, аналогичную верхней, но с различными зубьями. Первый резак с продольными зубьями шагом 8 мм, второй — верхняя пластина с поперечными зубьями шагом 4 мм (рис. 3).

Методика изготовления ГЛП. Приготовленную смесь с помощью стерильного шпателя равномерно распределяют на стерильную нижнюю пластину, а сверху покрывают верхней стерильной пластиной и зажимают с помощью зажимных винтов до отказа, чем достигается зазор между пластинами 0,4 мм. Излишки смеси поступают в специальные бороздки по обеим сторонам приспособления. После высыхания смеси при температуре 25—40°C в течение 8—12 ч зажимные винты раскручивают и снимают верхнюю пластину. Вместо нее устанавливают предварительно простерилизованный первый резак, расстояние между продольными зубьями которого 8 мм, и зажимают винтами до отказа. После его снятия таким же образом

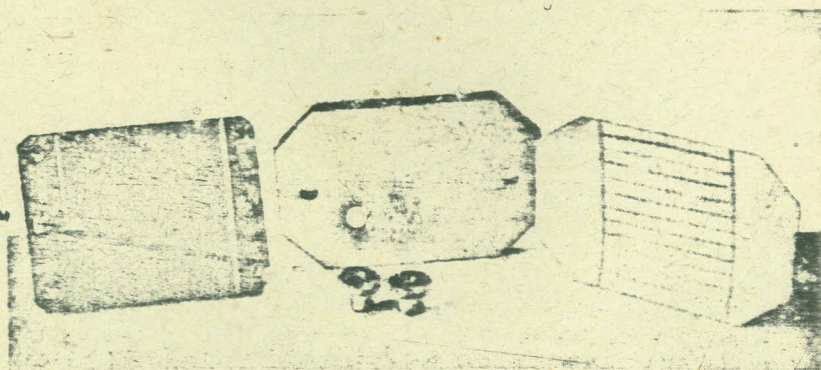


Рис. 3. Зажимные пластины и приспособление для резания.

устанавливают второй резак с расстоянием между поперечными зубьями 4 мм.

Таким образом, получают 200 прямоугольных ГЛП (8×4×0,4 мм), которые стерильным пинцетом расфасовывают в стеклянные флаконы или пеналы-дозаторы.

Описанное приспособление дает возможность механизировать и стандартизировать производство небольших серий ГЛП, улучшает их качество.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Зеликсон Ю. И. — «Труды 1-го Московск. мед. ин-та», 1968, т. 61, с. 435. — 2. Шмид Н. Г. — «Сов. здравоохран. Киргизии», 1969, № 4, с. 56. — 3. Тишина И. Ф. — «Фармация», 1974, № 6, с. 66. — 4. Хромов Г. Л., Ерофеева Л. Н., Майчук Ю. Ф. и др. — «Хим.-фарм. ж.», 1975, № 2, с. 31. — 5. Sciatga J. J., Gidwani R. N. — «J. pharm. Sci.», 1972, v. 61, p. 754. — 6. Хромов Г. Л., Шелуханов Г. В., Давыдов А. Б. и др. — «Мед. техника», 1975, № 6, с. 44.

Новые лекарственные препараты

УДК 615.273.52:547.963.3

А. И. Брискин, Е. Г. Гаузер, М. А. Мехтиев, О. И. Огарева,
Л. И. Селочник, Г. Т. Черненко, В. Н. Шапоров

АНТИГЕПАРИНОВЫЙ ПРЕПАРАТ — РАСТВОР ПРОТАМИН-СУЛЬФАТА — 1%

Всесоюзный научно-исследовательский институт технологии кровезаменителей и гормональных препаратов, Москва, Институт физиологии им. А. И. Караева АН Азербайджанской ССР, Баку

Поступила 27/VII 1977 г.

В связи со значительным расширением в последнее время показаний к медицинскому применению гепарина как антикоагулянта прямого действия возникла потребность в создании препарата, с помощью которого в необходимых случаях можно быстро связать циркулирующий в кровеносном русле гепарин и восстановить нормальную свертываемость крови. Наибольшее распространение за рубежом получил антидот гепарина — 1% раствор протамина-сульфата [1, 2], извлекаемого из семенной жидкости и зрелых семенников некоторых пород рыб.

Протамины (моно-, ди- и трипротамины) относятся к классу низкомолекулярных основных белков, входящих в состав нуклеопротеидов ядерного вещества зрелых сперматозоидов разных видов рыб и ряда других животных. В зависимости от количества содержащихся в протаминных основных диаминокислот (ДАК) — аргинина, лизина и гистидина — различают монопротамины или клупеины с одной ДАК (аргинин), дипротамины или салмины с двумя ДАК (аргинин и лизин) и трипротамины или аципензорины, имеющие в своем составе все три ДАК (аргинин, лизин и гистидин). Всего в молекуле протаминов содержится 9—11 аминокислот, преобладает в ней аргинин. Молекулярная масса протаминов колеблется в пределах от 4000 до 9000.

Благодаря способности аминогрупп при ионизации приобретать мощный положительный заряд молекула протаминина легко вступает во взаимодействие с макромолекулами, обладающими избытком карбоксильных или других отрицательно заряженных групп. Это свойство протаминов используется при создании их комплексов с антибиотиками или инсулином, обеспечивающих пролонгацию фармакологического эффекта, а также при применении растворов протаминина для связывания избытка гепарина. Бу-