

# Приготовление палочек методом выливания

## Ex tempore

Палочки (bacilli, styli; бужи — cereoli, фр. bougie — зонд) — это твердая лекарственная форма для местного применения в виде цилиндра с заостренным концом

Нинель Орловецкая, канд. фарм. наук, Оксана Даныкевич, канд. фарм. наук,  
Руслан Редькин, канд. фарм. наук, Национальный фармацевтический университет, Харьков

Палочки представляют собой разновидность суппозиториев и предназначены для введения в фистульные ходы, мочеточник, канал шейки матки, слуховой проход и т.п. Лекарственные вещества, вводимые в палочки, могут оказывать дезинфицирующее, антибактериальное, вяжущее и обезболивающее действие. В ветеринарной практике используются внутриматочные палочки, которые при взаимодействии с физиологическими жидкостями превращаются в пену. Палочки уретральные и для введения в раны должны быть стерильными, поэтому их готовят с использованием материалов и методов, которые обеспечивают стерильность или предупреждают загрязнение препарата и рост микроорганизмов. При прописывании палочек их размеры должны быть указаны в рецепте: длина не должна превышать 10 см, а диаметр — 1 см. Эти данные используют для расчета количества основы, если оно не указано в рецепте. Масса одной палочки должна составлять от 0,5 г до 1 г.

В составе палочек чаще прописывают 1 лекарственное вещество, реже — 2 и более. В зависимости от физико-химических свойств лекарственные вещества могут быть растворены или диспергированы в прописанной основе. Палочки готовят в основном на гидрофобной основе.

В аптеке палочки готовят так же, как и суппозитории, либо методом выкатывания (см. «Фармацевт Практик» № 5–6, 2014 г.), либо методом выливания в формы (см. «Фармацевт Практик» № 9, 2014 г.).

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПАЛОЧЕК МЕТОДОМ ВЫЛИВАНИЯ

Для выливания палочек используют специальные металлические формы необходимой длины и диаметра. Однако подготовка формы к заполнению имеет особенность, которая заключается в том, что

перед наполнением форму обязательно нагревают до температуры 50 °С. Это необходимо для предотвращения застывания суппозиторной массы в верхних частях каналов формы.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ ПРЕССОВАНИЯ

Метод прессования отличается точностью дозирования и гигиеничностью. Он используется только для суппозиторных масс, имеющих необходимую пластичность и при наличии специального пресса, который состоит из цилиндра, поршня и набора матриц, имеющих отверстия разного диаметра. Прессы, используемые для приготовления свечей, могут быть недозирующими или с механическим либо автоматическим дозированием.

Суппозиторная масса, помещенная в цилиндр, под давлением поршня по каналам продавливается через матрицу и отпрессованные свечи (или палочки) выталкиваются из пресса. Вместителища в прессе, как и в формах для выливания, имеют определенный объем. Свечи, приготовленные прессованием, независимо от их состава имеют постоянный объем, но их масса зависит от плотности входящих ЛС.

Метод прессования с автоматическим дозированием применяется при промышленном изготовлении свечей. В аптечных условиях могут использоваться ручные недозирующие прессы, недостатком которых является большое время, затрачиваемое на разделение доз. Приготовленную суппозиторную массу сначала развешивают на прописанное количество доз, каждую отдельную порцию помещают в гнездо пресса и с помощью поршня прессуют. Получаются свечи с гладкой поверхностью и одинаковой формы. Однородность массы в момент прессования не нарушается.

#### РЕКТАЛЬНЫЕ КАПСУЛЫ

В настоящее время разрабатываются новые суппозиторные формы, такие как полые суппозитории (ректальные капсулы) — твердые пустотелые жировые или на других основах емкости, которые наполняют лекарственными веществами в форме порошков, растворов, мазей, эмульсий и т.п., что дает возможность сочетать в одной лекарственной форме различные по своим свойствам лекарственные вещества. Как правило, такие капсулы готовят на фармацевтических заводах методом выливания или прессования.

На кафедре технологии лекарств  
НФаУ разработан и внедрен в  
аптечную практику прибор для  
получения полых (двухслойных)  
и многослойных суппозиториев



Rp.: *Aethacidini lactatis* 0,01  
*Butyrolis* q. s.  
*M. ut f. bacillus*  
*longitudinalis* 7 sm  
*et diametro* 4 mm  
D. t. d. № 6

S. По 1 палочке в уретру  
а ночь. Препарат для  
наружного применения,  
обладающий антисептическим  
и противовоспалительным  
действием.

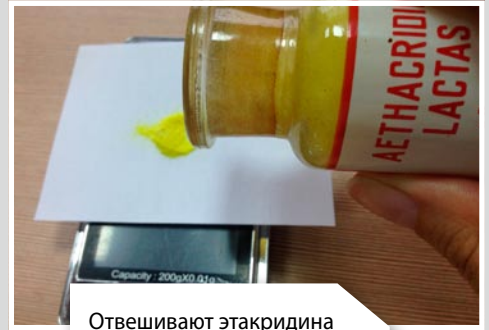
## ТЕХНОЛОГИЯ ПАЛОЧЕК



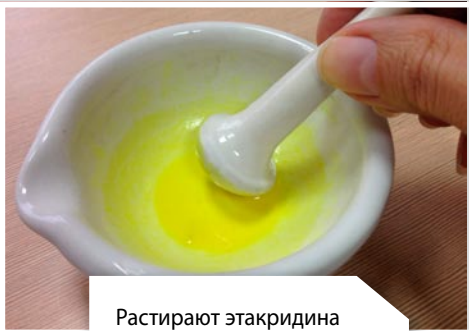
Отвешивают бутирол



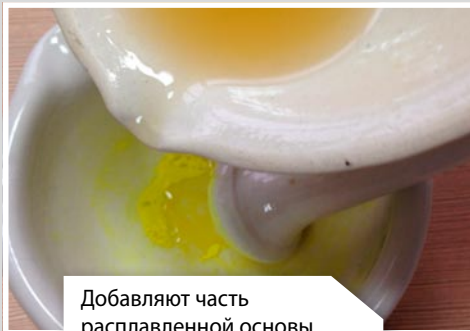
Расплавляют бутирол на водяной бане



Отвешивают этакридина лактат



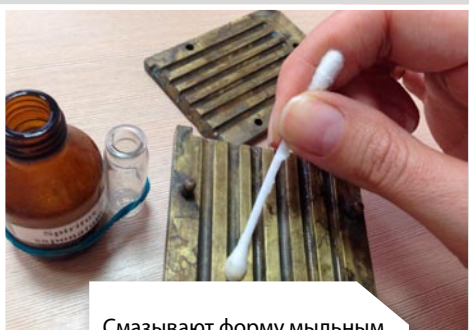
Растирают этакридина лактат в ступке



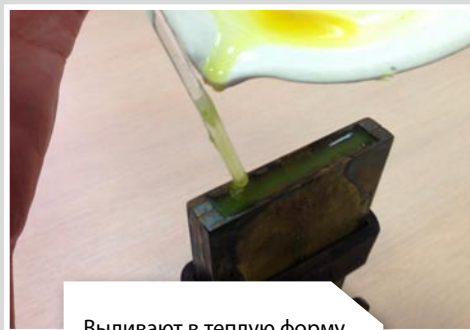
Добавляют часть расплавленной основы и диспергируют



Возвращают смесь в основу, смешивают до однородности



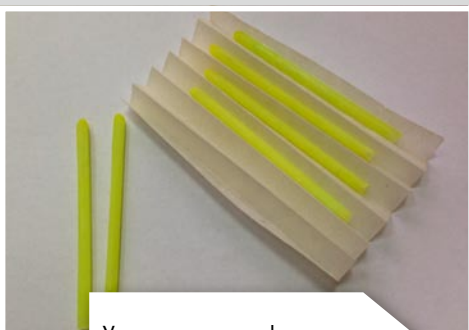
Смазывают форму мыльным спиртом



Выливают в теплую форму и охлаждают



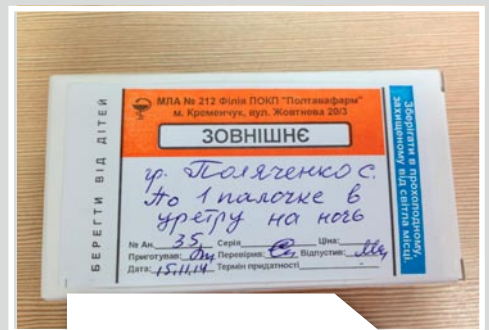
Вынимают палочки из формы



Укладывают в гофрированное вместилище



Помещают в картонную коробку



Оформляют к отпуску