**Вопросы для промежуточной аттестации студентов по учебной практике**

**ПМ 02 «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»**

**МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм**

Сделать необходимые расчеты, изготовить ЛП по прописи, выбрав оптимальный вариант технологии, соблюдая требования санитарного режима.

Оформить оборотную и лицевую стороны ППК. Озвучить данные этикетки и лицевой стороны ППК. Определить целесообразные виды внутриаптечного контроля. Определить требования к оформлению ЛФ. Указать срок и условия хранения ЛФ в аптеке.

1. Rp.: Sol. Novocaini 1% -100 ml

D. S. Для электрофореза

1. Rp.: Sol.Analgini 2%-150 ml

Natrii bromidi 3,0

M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р натрия бромида 20% (1:5).

1. Rp.: Laevomycetini 0,2

Spiritus aethylici 70%-10 ml

D.S. По 6 капель в ухо

1. Rp.: Infusi herbae Thermopsidis ex 0,6-100ml

Natrii hydrocarbonatis 3,0

M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р натрия гидрокарбоната 5% (1:20), сухой концентрат травы термопсиса 1:1

1. Rp.: Sol. Calcii chloridi 5 %-200 ml

D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р кальция хлорида 50% (1:2).

1. Rp.: Sol. Acidi borici ex 2,0 – 100 ml

D.S.Для повязок

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р борной кислоты 4% (1:25).

1. Rp.: Magnesii sulfatis 20,0

Aquae purificatae 180 ml

M.D.S. по 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р магния сульфата 25 % (1:4);

1. Rp.: Inf.herbaae Termopsidis ex 0,2 -100ml

Natrii benzoatis

Natrii hydrocarbonatis ana 2,0

M.D.S. По 1 дес. ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать сухой экстракт концентрат травы термопсиса 1:1; конц. р-р натрия бензоата 20 % (1:5); конц. Р-р натрия гидрокарбоната 5% (1:20)

1. Rp.: Inf. Herbae Leonuri ex 5,0 -100 ml

Natrii bromidi 1,0

Glucosi 5,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р натрия бромида 20 % (1:5),

1. Rp.: Infusi herbae Leonuri 100 ml

Natrii bromidi 2,0

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р натрия бромида 20 % (1:5).

1. Rp.: Sol. Kalii bromidi 2%-200 ml

Natrii bromidi 3,0

T-rae Valerianae 6ml

Adonisidi 5 ml

M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р натрия бромида 20 % (1:5), конц. р-р калия бромида 20 % (1:5)

1. Rp.: Talci

Zinci oxydi ana 4,0

Aquae purificatae 100 ml

M.D.S. Наносить на кожу

1. Rp.: Sol. Natrii bromidi 2%-100ml

D.S. Для электорфореза

Примечание: при изготовлении использовать конц. р-р натрия бромида 20 % (1:5)

1. Rp.: Mentholi 0,1

Natrii tetraboratis

Natrii hydrocarbonatis ana 2,0

M.f.pulv.

D.S. Для полосканий. Чайная ложка на стакан теплой воды.

1. Rp.: Bendazoli (Dibazoli ) 0,03

Sacchari 0,2

M.f.pulv.

D.t.d. №6

S. По 1 порошку 3 раза в день

1. Rp.: Natrii hydrocarbonatis 0,01

Natrii chloridi 0,2

M.f.pulv. D.t.d. №10

S. По 1 порошку 3 раза в день

1. Rp.: Metamizoli natrii (Analgini) 0,1

Sacchari 0,2

M. f. pulv.

D. t. d. №20

S. По 1 порошку 3 раза в день

1. Rp.: Inf.radicum Althaeae ex 1,0 -100 ml

Natrii hydrocarbonatis 2,0

Liquoris Ammonii anisati 2 ml

M.D.S.По 1 десертной ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать сухой экстракт концентрат алтейного корня 1:1; конц. р-р натрия гидрокарбоната 5% (1:20)

1. Rp.: Inf.rhizomatae cum radicibus Valerianae ex 3,0 -100 ml

Kalii bromidi 3,0

M.D.S.По 1 столовой ложке 3 раза в день

Примечание: при изготовлении использовать жидкий экстракт концентрат валерианы 1:2, конц. Р-р калия бромида 20% (1:5); конц. р-р натрия гидрокарбоната 5% (1:20)

1. Rp.: Phenylii salicylatis 0,3

Bisvuthi subnitratis 0,2

M.f. pulv.

D.t.d .№ 10

S: по 1 порошку 3 раза в день

1. Rp.: Camphorae 0.1

Sacchari 0.25

M.f.pulv.

D. t.d. № 10

S. По 1 порошку 2 раза в день.

1. Rp.: Riboflavini 0,02

Acidi asorbinici 0,15

M.f.pulv.

D.t.d. №10

S. По 1 порошку 3 раза в день

1. Rp.: Acrichini 0.1

Glucosi 0.3

M.f.pulv.

D.t.d. №10 in capsulis gelatinosis

S.По 1 капсуле 3 раза в день

1. Rp: Acidi ascorbinici 0.1

Rutini 0.05

M.f.pulv.

D.t .d .№. 30.

S.По 1 порошку 3 раза в день

1. Rp.: Zinci oxydi

Amyli

Talci ana 10.0

M. f. pulv.

Da. S. Наносить на пораженные места. Присыпка

1. Rp.: Natrii chloridi 10.0

Natrii tetraboratis

Natrii hydrocarbonatis ana 15.0

M.f.pulv.Da.S. По 1 чайной ложке на ½ стакана воды. Полоскание.

1. Rp.: T-rae Belladonnae 5 ml

T-rae Convallariae

T-rae Valerianae ana 10 ml

Mentholi 0.2

M.D.S. По 20 капель 2 раза в день

1. Rp.: Sol.Atropini sulfanis 0.1%-20 ml

D.S. по 10 капель 2 раза в день

**МДК 02.02 «Контроль качества лекарственных средств»**

**Общие вопросы по свойствам и анализу**

1. **Классификация и связь структуры со свойствами:** как классифицируются лекарственные вещества (по структуре, кислотно-основным свойствам)? Приведите примеры влияния структуры молекулы на ее физико-химические и фармакологические свойства.
2. **Кислотно-основные свойства:** на примере конкретных ЛС (салициловая к-та, барбитураты, сульфаниламиды) объясните, как наличие функциональных групп влияет на их кислотно-основные свойства и методы количественного определения.
3. **Методы количественного анализа:** В каких случаях применяются основные методы титриметрии: ациди-/алкалиметрия, нитритометрия, перманганатометрия, йодометрия, комплексонометрия, аргентометрия? Приведите по 1-2 примера ЛС для каждого метода.
4. **Общие реакции подлинности:** какие существуют общие реакции для идентификации:
   * **Катионов металлов** (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Ba²⁺, Ag⁺, Zn²⁺, Hg²⁺, Fe²⁺)?
   * **Анионов** (Cl⁻, Br⁻, I⁻, SO₄²⁻, HCO₃⁻)?
   * **Органических функциональных групп** (альдегидная, фенольный гидроксил, первичная ароматическая аминогруппа, сложноэфирная группа)?

**Вопросы по группам лекарственных средств**

1. **Неорганические препараты:** назовите основные свойства, реакции подлинности на ион и применение для: **натрия хлорида/бромида/йодида**, **калия перманганата**, **цинка сульфата**, **бария сульфата**, **серебра нитрата**, **магния сульфата**, **кальция хлорида/глюконата**.
2. **Кислоты неорганические и органические:** сравните свойства, применение и методы анализа **борной**, **соляной**, **лимонной**, **бензойной**, **аскорбиновой**, **никотиновой**, **салициловой** кислот и их солей.
3. **Антисептики и дезинфицирующие:** опишите общие свойства, применение и особенности хранения для: **перекиси водорода**, **йода**, **этанола**, **формальдегида**, **фурацилина**, **раствора аммиака**.
4. **Алкалоиды и их производные:** что объединяет **кодеин**, **папаверин**, **атропин**, **хинин**, **эфедрин**? Каковы их общие свойства (основной характер) и специфические реакции подлинности? Особенности хранения.
5. **Производные гетероциклов:** дайте общую характеристику препаратам – производным **пиразолона** (анальгин), **пиридина** (никотиновая к-та), **хинолина** (хинин), **пурина** (теофиллин). Их основные свойства и применение.
6. **Специфические группы:**
   * **Сульфаниламиды** (стрептоцид, сульфацил-натрия): общая структура, реакции на аминогруппу, метод количественного определения (нитритометрия).
   * **Эфиры ПАБК** (анестезин, новокаин): общая структура, свойства, методы анализа.
   * **Барбитураты** (барбитуровая к-та и ее соли): отличие в свойствах, общие реакции подлинности.
   * **Углеводы** (глюкоза): свойства, реакции на альдегидную группу.

**Вопросы по применению и хранению**

1. **Условия хранения:** как свойства вещества диктуют условия его хранения? Приведите примеры ЛС, которые хранят:
   * В защищенном от света месте (серебра нитрат, перекись водорода, йод).
   * В хорошо укупоренной таре (гигроскопичные - натрия йодид; летучие - этанол, аммиак).
   * С учетом их токсичности и потенциальной опасности для здоровья (атропин, серебра нитрат, барбитураты, алкалоиды).
2. **Применение:** назовите основные области применения представленных групп препаратов (антисептики, анестетики, противовоспалительные, витамины, средства для терапии сердца и др.).