

Приготовление коллоидных растворов: РАСТВОР ИХТИОЛА

Ex tempore

Ихтиол (*Ichthyolum*) — *Ammonium sulfoichthyolicum* — природный защищенный коллоид, который представляет собой 50–55% водный раствор тиофеновых масел, солюбилизированных в растворе аммонийных солей сульфотиофеновых и сульфоалкиловых кислот

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

Ихтиол был получен в 1880–1881 гг. австрийским химиком Рудольфом Шрётером путем сухой перегонки тирольских горных смол (горючих сланцев), содержащих 2–3% серы. В полученном препарате содержание органических и неорганических соединений серы (сульфидов, сульфатов и сульфонов) составляло около 10%. Название «ихтиол» или «рыбное масло» (др.-греч. ἰχθῦς — рыба) было дано препарату по ископаемым останкам доисторических рыб и морских животных, во множестве сохранившимся в сланцах.

Химический анализ ихтиола провели независимо друг от друга профессор Э. Бауман во Фрайбурге и доктор Г. Шоттен в Берлине. И уже в 1884 г. крупные предприниматели Х. Кордес и Г. Хермани организовали промышленное производство препарата, основав компанию и ихтиоловый завод в Гамбурге, который успешно работает и по сей день. Позже в ряде стран Европы и даже в Японии стали производить аналоги ихтиола из собственных сланцев.

ПРИМЕНЕНИЕ ИХТИОЛА

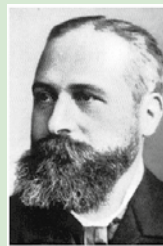
О применении сланцевого масла в народной медицине известно еще с XIV в.

В медицинскую же практику ихтиол был введен в начале 80-х годов XIX в. потомственным немецким врачом Паулем Унна, который первым начал клинические испытания ихтиола в терапии дерматологических заболеваний (экзема, аспе rosacea, чесотки и др.). При этом были по достоинству оценены два качества ихтиола: он не раздражал кожу и легко смывался водой.

Затем Унна расширил область применения ихтиола за рамки дерматологии. По его наблюдениям, водные, глицериновые, спиртовые и спиртово-масляные растворы препарата оказывали прекрасный противоревматический и противокатаральный эффект. Эфирно-спиртовой раствор ихтиола применяли как средство от мигрени.

Унна назначал препарат внутрь в форме пилюль и даже для подкожных впрыскиваний, отмечая при этом его общеукрепляющий эффект. Кроме того, вдыхание паров водного раствора ихтиола приносило существенное облегчение пациентам при остром насморке и хроническом катаре бронхов.

О применении ихтиола писал также мюнхенский хирург Иоганн Нуссбаум, который сообщил, что внутреннее употребление ихтиола приносит пользу в терапии не только кожных, но и ряда других заболеваний, сопровождающихся гиперемией и расширением кровеносных сосудов, поскольку он способствует сужению сосудов.



Пауль Унна (1850—1929) — выдающийся немецкий ученый, всемирно известный врач-дерматолог. В 1875 г. защитил докторскую диссертацию по гистологии и анатомии кожи. Имел обширную частную практику, а в 1884 г. основал собственную дерматологическую клинику, которая вскоре стала известным научным центром по лечению кожных заболеваний. Повышал квалификацию в венских дерматологических клиниках, внес ценный вклад в развитие гистопатологии кожных болезней, занимался микроскопическими и биохимическими исследованиями кожи. С 1882 г. начал издавать журнал «*Monatshefte für praktische Dermatologie*».

В 1883 г. П. Унна теоретически обосновал механизм действия ихтиола, а затем написал первую монографию о новом препарате «*Ichthyol und Resorcin als Repräsentanten der Gruppe reduzierender Heilmittel*». Именно Пауль Унна превратил ихтиол в мировой бестселлер

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Опыт применения ихтиола показал широкий спектр фармакологического действия препарата: противовоспалительное, местно-обезболивающее, согревающее, кератопластическое, зудоутоляющее, противомикробное и антисептическое. Препараты ихтиола нашли применение в различных областях медицины:

- дерматология: ожоги, рожистое воспаление, экзема;
- опорно-двигательная система: артрит, суставной и мышечный ревматизм, посттравматические повреждения;
- неврология: мигрень;
- гинекология: воспалительные заболевания органов малого таза (метрит, параметрит, сальпингит);
- оториноларингология: ринит, фарингит, лимфангит;
- стоматология: стоматит;
- проктология: простатит, геморрой.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ РАСТВОРОВ ИХТИОЛА

При приготовлении растворов ихтиола необходимо учитывать, что:

- водные растворы при взбалтывании очень пенятся, поэтому растворение проводят путем перемешивания стеклянной палочкой или пестиком;
- ихтиол прилипает ко дну стеклянной тары, поэтому растворение проводят в фарфоровой посуде (например, в фарфоровой чашке).



Ихтиол представляет собой почти черную, в тонком слое — бурую сиропообразную жидкость со своеобразным резким запахом и вкусом. Растворим в воде, глицерине, спирто-эфирной смеси. Раствор весьма устойчив, но при хранении постепенно теряет воду и летучие тиофеновые соединения вследствие испарения. Хранят его в хорошо закупоренной стеклянной таре



*Rp.: Solutionis Ichthyoli 5% 200 мл D.S.
Для компрессов*

#

*Rp.: Solutionis Ichthyoli 2% 100 ml Glycerini
10,0 M.D.S. Для тампонов.*

РАСТВОР ИХТИОЛА



Отвешивают ихтиол в фарфоровую чашку



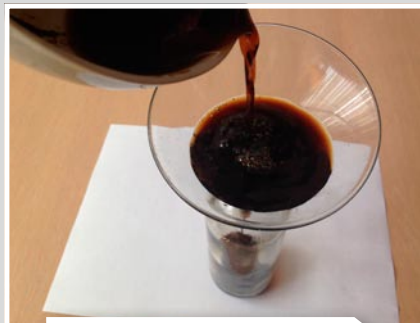
Отмеривают воду очищенную



Добавляют воду очищенную к ихтиолу



Растворяют ихтиол при помешивании палочкой



Процеживают раствор во флакон для отпуска



Укупоривают флакон и оформляют препарат к отпуску

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ВОДНО-ГЛИЦЕРИНОВОГО РАСТВОРА ИХТИОЛА



Отвешивают в подставку глицерин



Отмеривают воду очищенную и смешивают с глицерином



Отвешивают ихтиол в фарфоровую чашку



Добавляют к ихтиолу водно-глицериновую смесь



Процеживают раствор во флакон для отпуска



Укупоривают флакон и оформляют препарат к отпуску