

Раздел «ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Т.Н. Никитина, Е.И. Рябинина, Е.Е. Зотова, Е.О. Богомолова
СУХИЕ ЭКСТРАКТЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ
КАК КОМПОНЕНТ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА

*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России,
каф. фармацевтической химии и фармацевтической технологии, каф. химии*

Резюме. В обзоре обсуждаются перспективы использования сухих экстрактов лекарственных растений в лечении псориаза. Установлено, что препараты на основе растительного сырья сочетают в себе безопасность и широкий спектр фармакологической активности. Особого внимания в плане более широкого применения в лечении псориаза заслуживает такая лекарственная форма, как сухие экстракты.

Ключевые слова: сухие экстракты, псориаз, растительное сырье.

Псориаз (чешуйчатый лишай) – хроническое системное заболевание, значительно ухудшающее качество жизни, работоспособность и социальную активность пациентов. По статистике, псориазом болеет каждый 25-й человек. Распространенность заболевания зависит от климатогеографического региона и этнических особенностей. Наиболее распространенным внешним проявлением являются высыпания, сопровождающиеся воспалением и шелушением, которые могут располагаться на любом участке кожного покрова. Болезнь так же может вызвать поражения глаз, изменение структуры ногтей и суставов, вплоть до развития псориатического артрита.

Наиболее эффективным лечением псориаза считается комплексное лечение, совместное применение системной и наружной терапии. При подборе терапии учитываются форма, стадия, степень распространенности высыпаний, общее состояние организма [1]. Используется большое количество различных препаратов, однако ни один из существующих методов лечения не позволяет вылечить болезнь окончательно. Наружная терапия и уход за кожей занимают значительное место в процессе лечения. Они связаны с уменьшением воспалительных эффектов и шелушения кожи. При легком течении болезни возможно применение только наружной терапии.

Основными действующими компонентами средств для наружного применения являются: кортикостероиды; салициловая кислота; оксид цинка; синтетические аналоги витамина D.

Синтетические препараты, как правило, имеют существенные побочные эффекты, в связи с продолжительностью псориатического лечения и особенно при применении гормональных препаратов.

Более простыми в применении являются препараты растительного происхождения, в частности, извлечения из лекарственных растений. Они вызывают значительно меньшее количество побочных эффектов (в том числе и длительном

использовании). Клинически подтверждена противовоспалительная эффективность препаратов горького перца, алоэ и магнонии падуболистной, череды трехраздельной и ромашки аптечной [2, 3].

Перспективным для лечения псориаза является растительное сырье, которое содержит компоненты, обладающие антипролиферативной, антиангиогенной, противовоспалительной, иммуномодулирующей, антиоксидантной активностью [2].

На фармацевтическом рынке России представлены следующие лекарственные препараты от псориаза на основе жидких экстрактов лекарственного растительного сырья: мазь «Антипсориаз», включающая водные экстракты череды трехраздельной, листьев березы белой, чистотела большого, календулы лекарственной, сушеницы болотной [4]; препарат «Апсорин» на основе водно-спиртовых экстрактов полыни, корня калины и корня родиолы розовой [5]; «Карталин» - мазь, в состав которой входят экстракты череды трехраздельной и ромашки [6]; «Магнипсор» - средство, содержащее экстракты лечебных трав и масел [7]; «Лостерин» содержит экстракт софоры японской [7]; «Псориаден» содержит экстракт магнонии падуболистной [8].

Благоприятное влияние на весь организм оказывают при псориазе ванны с травами. От симптомов дерматоза этого вида эффективно избавляют пихтовые, шалфейные, сосновые, льняные, валериановые ванны [9]. Первые процедуры необходимо принимать под контролем специалистов, далее переходить к самостоятельному лечению. Для приготовления ванн применяют только высушенные растения или их экстракты. Применение ванны с травами эффективно в том случае, если используемые растения способны оказать следующие терапевтические воздействия: устранить воспаления, развивающиеся в дерме; уменьшить болевые ощущения; активизировать процессы заживления; избавить от вредных микроорганизмов; восстановить здоровье кожи. Фитотерапия окажется результативной, если лечебные процедуры проводить регулярно. Однако при использовании фитотерапии в домашних условиях возникают следующие трудности: срок годности водных извлечений из лекарственного растительного сырья - 2 суток; лекарственная форма получается нестандартной в любом случае; при изготовлении требуется измельчение; изготовлению настоев и отваров требует значительного времени; образуется большое количество отходов [9].

Поэтому, представляется интересной разработка лекарственного средства для приготовления ванн, где действующим веществом является экстракт лекарственных растений или смесь нескольких экстрактов в виде сухого порошка.

На основе этого лекарственного средства возможно воспроизведение разных лекарственных форм: таблеток, капсул, гранул и саше.

Лекарственная форма в виде таблеток, капсул, гранул и саше имеет ряд преимуществ перед растительным лекарственным сырьем, а именно: малый объем; возможность точного дозирования в условиях массового производства; удобство применения (меньше отходов при приготовлении отваров, удобство применения вне

дома, когда нет возможности приготовить отвар или настой); удобство хранения и транспортировки.

Применение таблетированных лекарственных форм имеет массу преимуществ и убирает почти все недостатки, перечисленные ранее. При изготовлении таблеток, обычно масса таблетки составляет от 0,05 до 0,6 г, а действующее вещество входит в состав таблеток в небольшом количестве. Для придания массы в таблетку вводят наполнители - сахарозу, лактозу, глюкозу, натрия хлорид, глицин, кальция гидрофосфат, крахмал, магния карбонат основной, кальция сульфат и некоторые другие вещества. Наполнители влияют на скорость высвобождения, скорость и полноту всасывания лекарственного вещества, на его стабильность. Поэтому их выбор в каждом конкретном случае научно обоснован [11].

При изготовлении таблетированных лекарственных форм часто используют вспомогательные вещества [11]. Магния карбонат основной - легкий белый порошок, нерастворимый в воде. Способствует получению упругих, микропористых масс при смешении с водой и гигроскопичными порошкообразными веществами. Поливинилпирролидон (ПВП) - синтетический полимер-гамма-виниллактam N-аминомасляной кислоты. При введении его в лекарственные смеси, последние легко таблетуются без добавления инертного наполнителя, в результате чего уменьшается вес и объем таблеток. Микрокристаллическая целлюлоза различных марок это - очищенная, частично деполимеризованная альфа-целлюлоза, получаемая в результате обработки древесной пульпы минеральными кислотами. Широко применяется в качестве связующего в таблеточных рецептурах. Применение таких вспомогательных веществ как стеарат кальция, стеарат магния, тальк, аэросил или их комбинация, создает на поверхности лекарственной формы (таблетки), тонкую пленку, которая придает ей скользящий эффект и увеличивают сыпучесть капсулирующей массы [11].

Однако, вспомогательные вещества помимо положительных эффектов могут оказывать и некоторое негативное влияние: снижать активность действующего вещества (например, из-за адсорбции некоторых биологически активных веществ наполнителями), изменять характер действия под влиянием разных причин, а именно комплексообразования, молекулярных реакций, интерференции и др. Поэтому подбор вспомогательного вещества в каждом конкретном случае должен осуществляться индивидуально, что требует дополнительных исследований и затрат.

Сухие экстракты - это концентрированные извлечения из лекарственного растительного сырья, представляющие собой сыпучие массы с содержанием влаги не более 5%. Для экстрагирования применяют воду, спирт различной концентрации, реже эфир и другие экстрагенты с добавлением кислот, щелочей, глицерина, хлороформа.

Экстракты с лимитированным верхним пределом действующих веществ получают из сырья, содержащего высокоактивные в биологическом отношении соединения. Они содержат действующие вещества в строго определенном количестве. Для этого добавляют наполнители или смешивают экстракты, содержащие