

**Скрининговое исследование антиалкогольной активности фитопрепаратов:
влияние препаратов черники, черешни и зверобоя
на длительность этанолового наркоза у мышей**

¹Товчига О.В., ²Степанова С.И.

Кафедра фармакологии¹, кафедра фундаментальной и языковой подготовки²

Национальный фармацевтический университет,

г. Харьков, Украина

Неуклонно возрастает интерес к фитотерапии, в т.ч. к использованию пищевых растений для обогащения рациона или для создания лекарственных препаратов и БАД метаболического действия. При этом необходимо подтвердить безопасность таких средств, поскольку они будут обеспечивать поступление более высоких доз БАВ по сравнению с пищевыми источниками. Вероятны также изменения в фармакокинетике БАВ при употреблении экстрактов, соков и других извлечений, не содержащих клетчатки, других сопутствующих веществ. Поскольку БАДы могут применяться без согласования с врачом и изменения образа жизни, важно оценить возможность взаимодействия компонентов пищевых растений с алкоголем с целью исключения усиления эффектов последнего. Более того, ряд растений может защищать печень от влияния гепатотоксинов, в т.ч. этанола.

Поэтому целью работы было изучение влияния соков черешни и черники на длительность этанолового наркоза у мышей в сравнении с экстрактом зверобоя, известным своими психотропными свойствами. Сок черешни перспективен для создания препаратов с противоподагрической активностью. Черника известна своим благоприятным влиянием на состояние зрительного анализатора и сосудистой стенки, исследуются ее церебропротекторные и гепатопротекторные свойства.

Изучено влияние фитопрепаратов на продолжительность этанолового наркоза. Этот тест широко применяется для скрининга и имеет интегральный характер, поскольку длительность наркоза определяется как концентрацией этанола в крови, так и состоянием ЦНС. В работе использованы беспородные белые мыши массой 20-28 г. Опыты проведены в соответствии с Директивой Совета ЕС по вопросам защиты животных, которые используются для экспериментальных и иных научных целей. Соки черники и черешни в дозах 5 мл/кг (соки консервировали добавлением 20% 96% спирта, который перед введением животным отгоняли и восполняли исходный объем водой) и экстракт зверобоя в дозе 100 мг/кг вводили животным внутрижелудочно профилактически в течение 5 дней. Последнюю дозу вводили за 30 мин до воспроизведения наркоза. Использованы дозы экстракта зверобоя и сока черешни, эффективные на других моделях. Сок черники

исследован впервые в дозе, эквивалентная дозе сока черешни. Животные группы контроля получали внутривенно питьевую воду по аналогичной схеме. Наркоз воспроизводили внутрибрюшинным введением 12,5% раствора этанола (в дозе, вызывающей наркоз длительностью 1-2 ч у данного контингента мышей). Животных размещали на ровной горизонтальной поверхности, регистрировали время наступления и окончания наркоза по принятию «бокового положения» и, соответственно, самостоятельному устойчивому входу из него. Через 24 ч регистрировали поведенческие реакции в тесте открытого поля. Статистическую значимость межгрупповых различий показателей определяли по критерию U Манна-Уитни.

Экстракт зверобоя и сок черники существенно не влияли на скорость наступления наркоза, сок черешни проявлял тенденцию к увеличению времени до наступления наркоза. Сок черники и, в большей степени, сок черешни проявляли тенденцию к снижению продолжительности этанолового наркоза, а экстракт зверобоя достоверно уменьшал этот показатель на 53%.

У мышей, получавших сок черешни, регистрировали снижение активности в тесте открытого поля. Суммарный показатель активности был достоверно ниже в этой группе, имел тенденцию к снижению на фоне экстракта зверобоя и не изменялся у мышей, получавших сок черники. На фоне сока черешни и, в меньшей степени, экстракта зверобоя, снижались показатели горизонтальной и вертикальной двигательной активности. У мышей, получавших сок черники, отмечали благоприятную тенденцию к повышению количества обследованных отверстий, характеризующих исследовательскую активность, в других группах этот показатель не изменялся. Что касается вегетативного сопровождения двигательных реакций, то экстракт зверобоя увеличивал число актов груминга, но снижал число болюсов, поэтому суммарный показатель не изменялся. Сок черешни несколько снижал показатели вегетативного сопровождения, сок черники не влиял на них.

Таким образом, сок черешни в дозе 5 мл/кг проявляет тенденцию к замедлению наступления этанолового наркоза, существенно не влияет на его длительность, но снижает активность животных через 24 ч после этанолового наркоза, что может быть признаком неблагоприятного взаимодействия, механизм которого требует дальнейшего исследования. Сок черники в дозе 5 мл/кг существенно не влияет на скорость наступления и длительность этанолового наркоза, проявляет тенденцию к усилению исследовательской активности животных через 24 ч после этанолового наркоза, что может свидетельствовать о благоприятном влиянии на ЦНС. Экстракт зверобоя в дозе 100 мг/кг достоверно снижает длительность этанолового наркоза, не изменяет скорость его наступления и несколько снижает двигательную активность животных через 24 ч после этанолового наркоза.