

предполагаемый объем и тяжесть оперативного вмешательства. Помимо этого, учитывали состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, наличие других сопутствующих патологий. Вмешательства на левой доле печени выполняли, используя верхнесрединный доступ, резекцию правой доли осуществляли, используя доступ Б.И. Альперовича. Операцию заканчивали дренированием подпеченочного и поддиафрагмального пространств. В послеоперационном периоде проводилась коррекция нарушений основных систем жизнеобеспечения, причем особое внимание уделяли профилактике острой печеночной недостаточности.

Осложнения различного характера в раннем послеоперационном периоде развились в 8 случаях (17,7 %), из них реактивный плеврит в 3 случаях, обострение хронического гепатита — 2, печеночная недостаточность — 2, острая печеночно-почечная недостаточность — 1. В результате развития острой печеночно-почечной недостаточности в раннем послеоперационном периоде один больной умер (летальность — 2,3 %). Операция была выполнена по поводу рака правой доли печени на фоне цирроза.

Отдаленные результаты прослежены в течение одного, трех и пяти лет после операции. После операций по поводу гемангиом и кист печени выживаемость в течение первого года составила 100 % и сохранялась на протяжении 3—5 лет, что определялось доброкачественностью образований. Выживаемость при раке печени составила 66,6 % в течение первого года. При метастазах печени больные не доживали до одного года.

В 2 случаях при раке правой доли печени и наличии противопоказаний к оперативному лечению была выполнена регионарная селективная внутриартериальная эмболизация правой печеночной артерии. У 3 больных эмболизация печеночных артерий выполнена по поводу гигантских гемангиом. Осложнений во время оперативных вмешательств не наблюдалось. Положительные данные наблюдения за пациентами с применением клинко-лабораторно-инструментальных исследований дают непосредственные предпосылки о более широком применении в нашей практике данного метода в виде дополнения к резекционным технологиям, а также в виде отдельного изолированного рентгеноэндоваскулярного вмешательства.

Таким образом, полученные экспериментальные и клинические данные свидетельствуют о том, что резекция печени с применением конструкций из сверхэластичного материала с памятью формы способствует уменьшению интраоперационных осложнений и улучшает непосредственные результаты оперативного лечения. Предлагаемый способ резекции печени может достаточно широко применяться в общехирургических лечебных учреждениях, так как является технически простым, доступным и не требует больших материальных затрат.

Л.Н. Шантанова, А.Г. Мондодоев, Р.С. Романова

ИССЛЕДОВАНИЕ СНОТВОРНОГО ДЕЙСТВИЯ СУХОГО ЭКСТРАКТА ПИОНА УКЛОНЯЮЩЕГОСЯ

ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии» СО РАН (Улан-Удэ)

В последние десятилетия интенсивность и многообразие отрицательных психогенных факторов обусловили рост нервно-психических заболеваний и, в первую очередь, неврозов и невротических состояний. Согласно статистическим данным тревожные состояния и неврозы в общемедицинской сети выявляются в 53—68 % случаев (Захарова И.А. с соавт., 2009). При этом течение многих патологических процессов вне зависимости от этиологии и патогенеза, как правило, усугубляется невротическими расстройствами, а неврозы и неврозоподобные состояния обладают способностью к соматизации и приводят к развитию психосоматических заболеваний, относящихся к категории т.н. «болезней цивилизации» (Вельтищев Д.Ю., 2009).

Медикаментозное лечение неврозов связано с применением средств с анксиолитическим (транквилизирующим) действием, способных устранять тревогу, страх, беспокойство, напряжение, повышенную раздражительность, бессонницу и другие проявления невротических состояний. При этом транквилизаторы находят все большее применение не только в психиатрии, неврологии, общемедицинской практике для устранения широкого круга нервно-психических и психосоматических расстройств, но и используются практически здоровыми лицами для устранения эпизодически возникающих ситуационных трудностей, конфликтных и стрессорных ситуаций. Вместе с этим, для синтетических транквилизаторов характерно развитие побочных негативных эффектов, а также высокий риск развития толерантности и лекарственной зависимости (Мосолов С.Н., 2002), в связи с чем, более предпочтительным является использование препаратов растительного происхождения. В настоящее время для коррекции невротических состояний широкое применение имеют галеновые препараты валерианы, пассифлоры, пустырника, пиона и некоторых других растений. Следует отметить, что число седативных средств весьма ограничено. Одним из подходов к расширению их арсенала является разработка новых лекарственных форм (таблеток, гранул

и т.д.), содержащих в качестве субстанции сухие экстракты из растительного сырья. В связи с выше-сказанным нами получен сухой экстракт пиона уклоняющегося (*Paeonia anomala* L.), представляющий собой сумму экстрактивных веществ корневищ этого растения.

Целью настоящей работы явилось определение снотворных свойств сухого экстракта пиона уклоняющегося.

МЕТОДИКА

Эксперименты проведены на белых крысах-самцах линии Wistar массой 180 – 200 г, разделенных на группы по 10 животных. Для оценки снотворного действия экстракта пиона уклоняющегося использовали метод определения его потенцирующего и прологизирующего влияния на гексеналовый сон (Воронина Т.А. с соавт., 2000), а также определения его влияния на продолжительность наркотического сна, индуцированного хлоралгидратом и седуксеном (Фруентов Н.К. с соавт., 1987). Снотворные средства вводили внутривентриально однократно: гексенал – в дозе 55,0 мг/кг ($ЭД_{50}$); хлоралгидрат в дозе 100,0 мг/кг; седуксен в дозе 20,0 мг/кг. Животным опытных групп внутрижелудочно вводили водный раствор экстракта пиона в дозах 50,0; 100,0; 150,0; 200,0 и 250,0 мг/кг в объеме 10 мл/кг однократно за 1 час до введения гексенала в указанной дозе. Крысам контрольной группы вводили эквивалентное количество дистиллированной воды. В качестве препарата сравнения использовали деалкоголизированный раствор настойки пиона в объеме 10 мл/кг. В отдельной серии экспериментов определяли влияние многократного введения экстракта пиона на гексеналовый сон, для этого экстракт крысам до введения гексенала внутривентриально вводили экстракт пиона в дозе 150 мг/кг в течение 7 дней (1 раз в сутки). Для оценки потенцирующего действия регистрировали количество заснувших животных на фоне введения испытуемого средства и гексенала в дозе $ЭД_{50}$. С использованием пробит-анализа рассчитывали $ЭД_{50}$ (доза средства, вызывающая эффект у 50 % животных). Для определения пролонгирующего действия регистрировали время засыпания (по времени принятия бокового положения), время пробуждения (по времени выхода из бокового положения), латентное время засыпания, продолжительность сна. Далее методом пробит-анализа по разнице показателей времени засыпания и пробуждения рассчитывали продолжительность сна у 50 % животных. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Манна – Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как следует из данных, приведенных в таблице 1, предварительное введение экстракта пиона в указанных дозах оказывает потенцирующее влияние на снотворное действие гексенала в дозе $ЭД_{50}$, о чем свидетельствует увеличение количества заснувших животных. При этом в диапазоне средних доз (50,0 – 200,0 мг/кг) отмечается линейная зависимость: с увеличением дозы испытуемого средства увеличивается процент заснувших животных. Введение более высокой дозы средства (250,0 мг/кг) не сопровождалось дальнейшим повышением потенцирующего действия, указанная доза оказывала даже менее выраженный эффект по сравнению с более низкими дозами. $ЭД_{50}$ потенцирующего снотворного действия экстракта пиона, определенный с помощью пробит-анализа, составила 163,0 мг/кг. При этом потенцирующее действие испытуемого средства в диапазоне средних доз было аналогичным таковому у препарата сравнения – настойки пиона.

Таблица 1

Влияние экстракта пиона на снотворное действие гексенала в дозе $ЭД_{50}$

Группы животных	Доза, мг/кг	% заснувших животных	Латентное время засыпания, мин	Продолжительность сна, мин
Контрольная (гексенал)	–	5	15,3 ± 0,09	12,0 ± 1,05
Опытная 1 (экстракт пиона + гексенал)	50,0	15	12,5 ± 1,02*	15,6 ± 0,09*
	100,0	30	8,6 ± 0,35*	21,8 ± 1,55*
	150,0	35	5,2 ± 0,26*	25,3 ± 1,28*
	200,0	60	3,5 ± 0,12*	29,2 ± 1,54*
	250,0	50	3,3 ± 0,08*	27,5 ± 2,06*
Опытная 2 (настойка пиона + гексенал)	10 мл/кг	40	6,3 ± 0,31*	26,0 ± 1,15*

Примечание: * – здесь и далее значения, достоверно отличающиеся от данных контрольной группы при $p \leq 0,05$.

Установлено, что однократное введение экстракта пиона оказывает также потенцирующее действие на гексеналовый сон. Об этом свидетельствует достоверное укорочение латентного периода засыпания и увеличение продолжительности гексеналового сна. При этом отмечается дозозависимый эффект: с увеличением дозы испытуемого средства отмечается монотонное повышение его потенцирующей эффективности. Установлено, что продолжительность сна у 50 % заснувших животных (группы, получавшая экстракт пиона в дозе 150,0 мг/кг) увеличилась более чем в два раза по сравнению с данными в контроле и составила в среднем 25,3 мин. Пролонгирующая активность испытуемого средства в указанной дозе была аналогичной таковой у препарата сравнения.

Показано, что многократное введение экстракта пиона в экспериментально-терапевтической дозе 150 мг/кг оказывает более выраженное потенцирующее и пролонгирующее действие на снотворный эффект гексенала по сравнению с его однократным введением. Так, количество заснувших животных на фоне многократного введения составило 65 % против 35 % — при однократном введении, а продолжительность гексеналового сна увеличилась в среднем в 5,5 раза, тогда как при однократном введении этот показатель увеличился в 2 раза (табл. 2).

Таблица 2

Влияние экстракта пиона на продолжительность наркотического сна, индуцированного хлоралгидратом и седуксеном

Группы животных	Продолжительность сна (мин) при введении	
	хлоралгидрата	седуксена
Контрольная (снотворные средства)	340,2 ± 18,4	66,3 ± 7,10
Опытная 1 (экстракт пиона + снотворные средства)	429,4 ± 31,5*	118,4 ± 12,55*
Опытная 2 (настойка пиона + снотворные средства)	421,0 ± 23,8*	125,0 ± 9,08*

Как следует из данных, приведенных в таблице 2, предварительное введение экстракта пиона в дозе 150 мг/кг оказывает потенцирующее влияние на продолжительность наркотического сна, индуцированного введением снотворных средств. В частности на фоне введения хлоралгидрата продолжительность сна у крыс опытной группы увеличилась на 26 % по сравнению с контролем. Еще более выраженное потенцирующее действие экстракт пиона оказывает на сон, индуцированный седуксеном, увеличивая его продолжительность более чем в два раза по сравнению с данными у крыс контрольной группы.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что сухой экстракт пиона уклоняющегося обладает выраженным снотворным действием, о чем свидетельствует потенцирование и пролонгирование наркотического сна, индуцированного введением снотворных средств с разными механизмами действия: гексенала, тиопентала, седуксена. Экспериментально-терапевтическая доза испытуемого средства составила 150 мг/кг. Снотворное действие сухого экстракта пиона уклоняющегося аналогично таковому у препарата сравнения — отвара этого растения и повышается при его многократном введении. Учитывая механизмы снотворного действия указанных средств, можно полагать, что экстракт пиона обеспечивает широкую иррадиацию тормозных процессов в разных отделах центральной нервной системы, включая кору больших полушарий, благодаря усилению блокирующих эффектов наркотических препаратов на восходящую часть ретикулярной формации.