

в ОГ и в ГС. Под анальгетическим эффектом подразумевалось отсутствие болевого синдрома, обусловленного не только основным заболеванием – дорсалгией, но и сопутствующей патологией, в частности заболеваниями органов пищеварения.

При изучении анальгетического эффекта в двух группах больных обнаружено, что в ОГ он более выражен. Причём значительное отличие наблюдалось на всём протяжении наблюдения (18 месяцев). Стойкость анальгетического эффекта через 0,5-1-6-12-18 месяцев после начала лечения для больных ОГ составила 97,6%-96,0%-75,1%-54,1%-58,6%, а для больных ГС 78,1%-50,2%-2,3%-5,1% соответственно. Динамика снижения анальгетического эффекта между двумя группами по интервалам наблюдения была неравномерна. В течение 1 месяца наблюдения в ОГ был отмечен стойкий анальгетический эффект, а в ГС он к концу месяца заметно снижался. С 1 до 6 месяца наблюдения динамика снижения анальгетического эффекта имела в обеих группах. Однако в ОГ стойкость анальгетического эффекта превалировала над его выраженностью в ГС (75,1 % и 2,3% соответственно). В ГС такой показатель можно расценивать как повторное обострение заболевания, которое наблюдается у этой категории больных 1-2 раза в год и требующее повторного курса терапии.

Через 18 месяцев в ГС наблюдается отсутствие анальгетического эффекта от проведенной терапии, тогда как у больных ОГ зарегистрирована стойкая ремиссия. У всех больных ГС, которые к этому времени находились под наблюдением, отмечалось обострение и основного заболевания, и сопутствующих заболеваний ЖКТ. Динамика анальгетического эффекта по интервалам наблюдения представлена в табл. 4.

Таблица 4

Динамика анальгетического эффекта по интервалам наблюдения за больными с дорсалгией

	Интервалы наблюдений			
	0,5–1 мес.	1–6 мес.	6–12 мес.	12–18 мес.
ОГ	на 1,6% уменьшилась	на 20,9% уменьшилась	на 21% уменьшилась	на 4,5% увеличилась
ГС	на 27,9% уменьшилась	на 47,9% уменьшилась	на 2,1% уменьшилась	на 4,9% уменьшилась

Выводы. Приведённые данные установили высокий анальгетический эффект метода гомеосиниатрии у больных с сочетанной патологией – НПОП и заболеваниями ЖКТ. Исследуемый метод лечения дорсалгий позволяет не только быстро купировать болевой синдром и обеспечить длительную ремиссию по сравнению с общепринятой стандартной терапией, но и самым благоприятным образом влияет на состояние органов пищеварения.

Основными направлениями терапии дорсалгий являются купирование болевого синдрома, воздействие на поражённые позвоночно-двигательные сегменты и экстравертебральные нейродистрофические очаги, коррекция психоэмоциональной и вегетативной дисфункций. К лечению и профилактике рецидивов боли в спине необходимо подходить комплексно, с учётом всех возможных механизмов вертеброгенных и нейрорефлекторных нарушений, а также состояния организма в целом. Этим требованиям в полной мере отвечает метод гомеосиниатрии, при котором применяются антигомеотоксические препараты, позитивно влияющие на звенья патологического процесса, задействуются БАТ с учётом индивидуальных особенностей пациента, что благоприятствует эффективности лечения. Преимуществами гомеосиниатрии по сравнению с иными консервативными методами являются активация саморегулирующих свойств организма, мобилизация защитных сил, устойчивость достигнутых эффектов, отсутствие аллергических и иных побочных реакций, что выдвигает этот метод лечения в число перспективных терапевтических стратегий в программах восстановительного лечения полиморбидных больных.

Гомеосиниатрия вполне может применяться в качестве терапевтического холистического лечения у пациентов, имеющих дорсалгию и заболевания органов пищеварения. Гомеосиниатрия во многом способствует оптимизации саногенетических реакций и снижению случаев полипрагмазии у проблемных больных.

Литература

1. Богачева Л.А., Снеткова Е.П. // Неврол. ж. 1996. №2. С.4–8.
2. Веселовский В.П. // Мат-лы Междун.о конгр. вертеброневрологов. Казань, 1993 С. 29.
3. Марьяновский А.А. // Биологическая медицина. 1996. №2. С. 45–51.

4. Осна А.И., Кельмаков В.П. // Вопросы нейрохирургии 1983. №1. С. 43–47.

5. Роллик И.С. Комплексное применение средств физической реабилитации в восстановительном лечении остеохондроза позвоночника: Дис...докт. мед. наук М., 1997. 349 с.

6. Engstrom T, Hanse J. J, Kadefors R. // Appl. Ergon. 1999. Vol. 30., № 5. P. 443–453.

7. Giles L.G.F. Innervation of spinal structures. Clinical anatomy and management of low back pain. Ed. Giles L.G.F. Oxford, Butterworth-Heinemann, 1997:219–31.

8. McCulloch JA, Transfeldt E.E. Macknab's Backache. Baltimore. Williams&Wilkins, 1997.

УДК 616.832.14-008.6; 616.69-008

КОМБИНИРОВАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЛЬНЕО- И МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

А.Т. ТЕРЕШИН, Н.Г. ИСТОШИН, И.Е. ЖУРАВЛЕВ*

Ключевые слова: пояснично-крестцовый остеохондроз

Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника (ОПКОП) в 32-76% случаев вызывает у больных психоэмоциональные, вегето-сосудистые, сексуальные расстройства [1,3,9]. Однако работы по неврологическим аспектам сексуальных расстройств при ОПКОП немногочисленны и крайне противоречивы. Медикаментозные методы лечения сексуальных расстройств при ОПКОП вызывают ряд побочных реакций и осложнений [1,4,7]. Адекватный подход может быть обеспечен лишь при опоре на системно-структурный анализ половых расстройств и митигированной тактике ведения больных, которым соответствует использование природных и физических факторов [1,4,7-9]. Ряд исследователей показал высокую эффективность терапии больных вертеброгенными заболеваниями бальнео- и мануальной терапией [1,4,8,9]. Бальнеотерапия с противовоспалительным, десенсибилизирующим действием, нормализующим влиянием на гипоталамо-гипофизарно-тестикулярную систему (ГТТС), ведет к восстановлению сексуальной функции у 24-38% больных [4,8].

Цель – оценка эффекта использования бальнео- и мануальной терапии эректильной дисфункции у больных ОПКОП.

Под нашим наблюдением было 40 мужчин в возрасте 24–45 лет (33,4±1,3 лет), у которых была диагностирована эректильная дисфункция на фоне ОПКОП с длительностью от 2 до 8 лет (4,3±0,5 лет). Обследование больных велось методами, принятыми в вертеброневрологии [3] и сексологии [7]. На каждого больного вычисляли индексы половой конституции по Г.С. Васильченко [7]. Больные самостоятельно заполняли квантификационную оценку сексуальной формулы мужчины (СФМ) [7], международный индекс эректильной дисфункции (IIEF). Индекс тревоги (ИТ) оценивали по Немчину, индекс нейротизма (ИН) – по шкале Айзенка. В качестве контроля были взяты 200 здоровых в сексуальном отношении мужчин в возрасте 25–45 (34,2±0,7 лет).

Всем больным проводились рентгенологическое обследование методами стандартной спондилографии в прямой и боковой проекциях, ядерно-магнитно-резонансная томография позвоночника (ЯМРТ), кардиоинтервалография (КИГ) при помощи кардиомонитора ЭКС-2-01 и компьютера РС 486 DX-4 по методу А.М. Вейна [2], доплерометрия сосудов полового члена аппаратом Expert GE с датчиками 6-14 МГц (США) в фазе релаксации и при видеоассоциативной сексуальной нагрузке с фармакотестом с левитрол по методу Е.Б. Мазо [6]. При доплерометрии определяли следующие параметры: максимальная систолическая скорость кровотока (Vmax); диастолическая скорость кровотока (Vedd); усредненная максимальная скорость кровотока (TAMX) – результат усреднения скоростных составляющих огибающей доплеровского спектра за один или несколько сердечных циклов; индекс периферического сопротивления (RJ) – отношение разницы систолической и диастолической скоростей кровотока к его систолической скорости: $RJ = Vmax - Vedd / Vmax$; индекс пульсации (PJ) – отношение разницы систолической и диастолической скоростей кровотока к усредненной по времени максимальной скорости кровотока: $PI = Vmax - Vedd / TAMX$.

* Пятигорский ГНИИК

Клинико-функциональную оценку нейрогуморальной, психической, эрекционной и эякуляторной (ЭЯС) составляющих копулятивного цикла проводили по методу Г.А. Семашко [8]. Концентрации пролактина (ПРЛ), лютеинизирующего (ЛГ), фолликулостимулирующего (ФСГ) гормонов, эстрадиола (Е2), тестостерона (Т) определяли в крови. Концентрации ПРЛ, ЛГ, ФСГ в сыворотке крови определяли с использованием тест-наборов «Иммунотек» (Чехия). Е2, Т – наборами фирмы СП «Белорис» (Белоруссия). В качестве нормы взяли уровень гормонов в плазме крови у 20 здоровых мужчин 20-45 лет.

Больные получали нарзанские ванны, мануальную терапию и ЛФК. Проводилась психотерапевтическая коррекция сексуальной дизадаптации, сексологическая тренинг-терапия [5]. Больные на Кисловодском курорте получали нарзанские ванны температурой воды 35° в течение 12-15 мин. через день, на курс – 10 ванн. Мануальную терапию проводили ≤5-6 раз, через день с использованием следующих методик: «мягкие техники», включая ишемическую компрессию по D.G. Travell, D. Simons, релиз (release)-эффект по K. Lewit, постизометрическую релаксацию мышц, мобилизацию позвоночных и периферических суставов [3,9].

Результаты лечения оценивались: значительное улучшение – восстановление сексуальных функций при полном или почти полном исчезновении имеющихся сексуальных нарушений в субъективной сфере и психо-эмоциональных расстройств, полная или более чем 80% нормализация объективного статуса и данных лабораторно-инструментального обследования (доплерометрия кавернозных тел, концентрация ФСГ, ЛГ, Т, Е2 в крови); улучшение – уменьшение более чем на 50% имеющихся сексологических и психо-эмоциональных расстройств, объективного клинического статуса; без улучшения – отсутствие сдвигов в субъективной и объективной сферах состояния больного; ухудшение – усиление прежних или появление новых жалоб и объективных симптомов заболевания, отрицательной динамики по данным доплерометрического исследования кавернозных тел, КИГ.

Наряду с болями в пояснично-крестцовом отделе позвоночника и со снижением эрекции у всех больных, у 15 (37,5%) лиц были жалобы на спад полового влечения, у 21 (52,5%) – на преждевременное семяизвержение, у 19 (47,5%) – на стертость оргастических ощущений, у 25 (62,5%) – на повышенную раздражительность и вспыльчивость, у 29 (72,5%) – на снижение работоспособности, у 26 (65%) – на быструю утомляемость, у 17 (42,5%) – на дизритмичный, поверхностный сон, у 7 (17,5%) – на дистимический синдром после оргазма, у 11 (27,5%) – на кардиалгию, у 25 (62,5%) – на гиподинамию, у 21 (52,5%) – на головные боли, у 12 (30%) – на головокружения, у 16 (40%) – на утрату тонкости эротических переживаний, у 15 (37,5%) – на спад аффективно-чувственного компонента сексуальной жизни, у 27 (67,5%) – на снижение частоты половых актов, у 15 (37,5%) – на «приливы» жара к лицу. Сексологические жалобы в 31 (77,5%) случае имели сочетанный характер, усугубляясь новой сексопатологической симптоматикой по мере длительности ОПКП, что носило высокоррелятивный характер ($r=0,91$, $p<0,05$).

По индексам половой конституции 6 (15%) пациентов относились к сильной половой конституции, 7 (17,5%) – к среднему варианту средней половой конституции, 17 (42,5%) – к слабому варианту средней половой конституции, 10 (25%) – к слабой половой конституции. Результаты ЯМРТ у больных представлены в табл. 1.

Таблица 1

ЯМРТ-симптоматика ОПКП с сексологическими нарушениями

Выявленные ЯМРТ-признаки	абс.ч.	%
Остеохондроз межпозвонковых дисков	40	100
Задняя протрузия межпозвонкового диска	24	60,0
Задняя грыжа межпозвонкового диска	15	37,5
Секвестрация фрагмента грыжи	7	17,5
Стеноз позвоночного канала	1	2,5
Разрыв задней продольной связки	4	10,0
Гипертрофия задней продольной связки	2	5,0
Гипертрофия желтых связок	2	5,0
Феномен паравerteбральной гиперинтенсивности	2	5,0
Гипертрофия дугоотросчатых суставов	38	95,0
«Вакуум»-феномен	2	5,0

Наиболее часто выявлены признаки остеохондроза межпозвонковых дисков – у 40 (100%), гипертрофия дугоотросчатых суставов – у 38 (95%), задняя протрузия межпозвонкового диска – у 24 (60%), задняя грыжа межпозвонкового диска – у 15 (37,5%)

больных. После курса лечения болевой синдром сохранялся у 9 (22,5%) из 40, нарушения двигательного стереотипа – у 3 (8,3%) из 36, парестезии – у 13 (32,5%) из 40 больных. Таким образом, после проводимой терапии в 77,5% случаев нивелировался болевой синдром, в 81,7% – нарушение двигательного стереотипа, в 67,5% – парестезии.

Таблица 2

Больные ОПКП с эректильной дисфункцией под влиянием терапии

Показатели	До лечения		После лечения		Эффективность, %
	абс. число	%	абс. число	%	
Болезненность позвоночно-двигательного сегмента (ПДС)	9	22,5	5	12,5	55,6
Функциональная блокада позвоночно-двигательного сегмента	13	32,5	2	5,0	84,6
Функциональная блокада крестцово-поясничного сочленения	13	32,5	3	7,5	76,9
Активный триггерный пункт	19	47,5	11	27,5	57,9
Патогенирующая миофиксация	14	35,0	5	12,5	64,3
Регионарный постуральный дисбаланс мышц	6	15,0	2	5,0	33,3
Ограничение движений:					
а) активных	4	10,0	2	5,0	50,0
б) пассивных	4	10,0	1	2,5	25,0
Симптом Нери	5	12,5	2	5,0	40,0
Симптом Дежерина	4	10,0	1	2,5	25,0
Симптом Бехтерева	4	10,0	1	2,5	25,0
Симптом Боне – Бобровниковой	3	7,5	1	2,5	33,3
Симптом Сикара	4	10,0	1	2,5	25,0
Фасцикулярные и фибриллярные мышечные подергивания	4	10,0	2	5,0	50,0
Повышение АД в больной ноге	6	15,0	3	7,5	50,0

Из табл. 2 следует, что после терапии в 25% случаев восстанавливаются пассивные и в 50% – активные движения, в 57,9% – исчезает активный триггерный пункт, в 55,6% – болезненность ПДС, в 40% – симптом Нери, в 25% – симптом Бехтерева, в 76,9% – функциональная блокада КПС, в 25% – симптом Сикара, в 84,6% – функциональная блокада ПДС, в 33,3% – симптом Боне – Бобровниковой, в 64,3% – патогенирующая миофиксация, в 50% – повышение АД в больной ноге.

Таблица 3

Влияние бальнео- и мануальной терапии на чувствительность у больных ОПКП с эректильной дисфункцией

Нарушения чувствительности	До лечения		После лечения	
	абс.ч.	%	абс.ч.	%
Гипестезия	10	25,0	7	17,5
Гиперестезия	18	45,0	10	25,0
Дизестезия	11	27,5	6	15,0

Из табл. 3 следует, что под влиянием проводимой терапии гипестезия над очагом поражения исчезла у 3 (30%), гиперестезия – у 8 (44,4%), дизестезия – у 5 (45,5%) больных.

Таблица 4

Влияние бальнео- и мануальной терапии на показатели вертебрального синдрома у больных ОПКП с эректильной дисфункцией

Характеристика вертебрального синдрома	До лечения	После лечения	P
Коэффициент вертебрального синдрома (КВС)	17,24±0,03	17,21±0,02	>0,05
Коэффициент мышечного тонуса (КМТ)	6,13±0,11	6,07±0,12	>0,05
Коэффициент мышечной болезненности (КМБ)	5,84±0,02	5,51±0,03	<0,05
Коэффициент выраженности боли (КВБ)	56,35±0,16	51,23±0,14	<0,05

Под влиянием проводимой терапии КВС и КМТ достоверно не изменились ($p>0,05$), КМБ и КВБ достоверно снизились на 5,7% и 9% соответственно ($p<0,05$) (табл. 4).

Из табл. 5 следует, что после проводимой терапии пальпируемый активный триггерный пункт исчез у 26 (68,4%) из 38, симптом «прыжка» – у 22 (88%) из 25, компрессионная проба – у 21 (84%) из 25, тест вибрационной отдачи у 25 (69,4%) из 36, болевой паттерн – у 28 (70%) из 40, локальный судорожный ответ – у 16 (84,2%) из 23 больных.

Из табл. 6 следует, что под влиянием проводимой терапии показатель АМо и ИН достоверно снизились ($p<0,05$), Мо и ΔХ недостоверно повысились ($p>0,05$). Из табл. 7 следует, что под

влиянием проведенного лечения симпатикотония исчезает у 12,5%, дистония – у 5%, ваготония – у 5% больных нормотония возникает у 47,5% больных.

Под влиянием терапии ИТ и ИН с $26,3 \pm 0,2$ и $19,3 \pm 1,1$ соответственно снизился до $14,9 \pm 1,5$ и $14,7 \pm 1,5$ соответственно (в норме ИТ – $10,2 \pm 1,3$, ИН – $8,6 \pm 1,2$), не достигая нормативных данных ($p < 0,05$). ИТ соответствовал норме у 22 (55%), ИН – у 21 (52,5%) больных. Под влиянием проводимой терапии у 21 (52,5%) больных исчезли психо-эмоциональные нарушения.

Таблица 5

Влияние бальнео- и мануальной терапии на показатели миофасциального болевого синдрома у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией

Показатели миофасциального болевого синдрома	До лечения		После лечения	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%
Пальпируемый активный триггерный пункт	38	95,0	12	30,0
Симптом «прыжка»	25	62,5	3	7,5
Компрессионная проба	25	62,5	4	10,0
Тест вибрационной отдачи	36	90,0	11	27,5
Болевой паттерн	40	100,0	12	30,0
Локальный судорожный ответ	19	47,5	3	7,5

Таблица 6

Влияние бальнео- и мануальной терапии на показатели КИГ у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией

Показатели КИГ	До лечения	После лечения	p
АМО (%)	$21,9 \pm 0,4$	$18,3 \pm 0,6$	$< 0,05$
Мо (сек)	$0,68 \pm 0,02$	$0,71 \pm 0,04$	$> 0,05$
ΔХ (сек)	$0,26 \pm 0,03$	$0,36 \pm 0,08$	$> 0,05$
ИН	$44,2 \pm 0,2$	$43,2 \pm 0,5$	$< 0,05$

Таблица 7

Влияние бальнеотерапии и мануальной терапии на вегетативный тонус у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией

Тип вегетативного тонуса	До лечения		После лечения	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%
Симпатикотония	18	45,0	13	32,5
Нормотония	10	25,0	19	47,5
Дистония	7	17,5	5	12,5
Ваготония	5	12,5	3	7,5

Таблица 8

Влияние бальнео- и мануальной терапии на интегральные показатели JJEF у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией

Интегральные показатели	До лечения	После лечения	Контроль	P
Эректильная функция	$19,3 \pm 0,2$	$24,3 \pm 0,3$	$26,4 \pm 0,2$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$
Удовлетворенность половым актом	$9,4 \pm 0,2$	$12,5 \pm 0,3$	$13,7 \pm 0,1$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$
Оргазмическая функция	$9,5 \pm 0,2$	$9,6 \pm 0,2$	10,0	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$
Либи́до	$7,1 \pm 0,2$	$8,2 \pm 0,1$	$8,8 \pm 0,1$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$
Удовлетворенность половой жизнью	$4,9 \pm 0,1$	$8,1 \pm 0,2$	$9,0 \pm 0,2$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$

Таблица 9

Влияние бальнео- и мануальной терапии на показатели ультразвуковой доплерометрии кавернозной артерии в фазе релаксации и тумесценции у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией

		$V_{\max}$ см/сек	V_{endd} см/сек	PJ	RJ
Фаза релаксации	До лечения	$23,67 \pm 1,11$	$3,34 \pm 0,12$	$2,21 \pm 0,12$	$0,83 \pm 0,12$
	После лечения	$26,12 \pm 1,83$	$2,86 \pm 0,14$	$2,28 \pm 0,03$	$0,85 \pm 0,03$
	Здоровые (n=20)	$27,23 \pm 2,21$	$2,14 \pm 0,17$	$2,46 \pm 0,13$	$0,96 \pm 0,12$
	P	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$
Фаза тумесценции (после фармакотеста с левитрой и Аудиовизуал. сексуальной стимуляции)	До лечения	$74,19 \pm 10,18$	$33,18 \pm 2,47$	$1,52 \pm 0,03$	$0,52 \pm 0,03$
	После лечения	$76,28 \pm 10,19$	$34,23 \pm 1,62$	$1,53 \pm 0,02$	$0,53 \pm 0,02$
	Здоровые (n=20)	$78,71 \pm 12,42$	$36,73 \pm 2,52$	$1,55 \pm 0,01$	$0,56 \pm 0,01$
	P	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$

У 19 (47,5%) из 40 пациентов после лечения полностью восстановились сексуальные функции. 10 (25%) больных отмеча-

ли значительное улучшение течения отдельных фаз копулятивного цикла. Пациенты указывали на повышение либидо и усиление адекватной эрекции, но отмечали при этом недостаточно яркие оргастические ощущения. У 11 (27,5%) пациентов какой-либо динамики копулятивной функции не наблюдалось. Это были пациенты с длительным течением ОПКОП (< 5 лет), со слабой половой конституцией, напряженными психосексуальными и интерперсональными отношениями.

Из табл. 8 следует, что после лечения интегральные показатели эректильной функции, удовлетворенности половым актом, либидо и удовлетворенностью половой жизнью достоверно повысились ($p < 0,05$), но не достигли нормы ($p > 0,05$). До лечения СФМ была 18,2, после лечения – 23,7 (норма – 32,4), т.е. после лечения СФМ увеличилась в 1,3 раза.

Из табл. 9 следует, что после лечения ультразвуковая доплерометрия кавернозной артерии в фазе релаксации показала достоверное увеличение ($p < 0,05$) систолического кровотока, венозного оттока, индекса пульсации в 1,2, 1,5 и 1,1 раза соответственно, индекс периферического сопротивления находился в пределах нормы. До лечения в фазе релаксации, по данным УЗ-доплерометрии, нарушение гемодинамики в кавернозных телах было у 27 (67,5%), после лечения – у 9 (22,5%) больных. После лечения нормализация гемодинамики в кавернозных телах наступила у 16 (45%) больных, что объясняется нивелированием синдрома вегетативной дистонии [2]. После лечения систолическая, диастолическая скорости кровотока, индексы пульсации и периферического сопротивления при ультразвуковой доплерометрии кавернозной артерии в фазе тумесценции не отличались от начальных показателей ($p > 0,05$).

Таблица 10

Влияние бальнео- и мануальной терапии на некоторые фазы эрекции составляющей у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией при фармакотесте с левитрой и видеоассоциативной сексуальной стимуляции

	Время наступления тумесценции, мин.	Длит-ть тумесценции, мин.	Время наступления ригидности эрекции, мин.	Длит-ть эрекции, мин.	Длит-ть детумесценции, мин.
Больные ОПКОП с эрект. дисфункцией (n=40)	До лечения				
	$8,6 \pm 1,1$	$5,2 \pm 1,2$	$9,7 \pm 1,1$	$78,4 \pm 6,3$	$84,8 \pm 7,6$
	После лечения				
	$7,3 \pm 1,1$	$4,8 \pm 1,3$	$8,6 \pm 1,1$	$81,6 \pm 10,3$	$85,6 \pm 10,2$
Норм. эрект. функция (n=20)	$7,2 \pm 1,4$	$4,5 \pm 1,5$	$8,3 \pm 1,3$	$92,5 \pm 10,5$	$98,5 \pm 7,5$
P	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	$P_{1-2} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$

Из табл. 10 следует, что у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией после лечения время наступления тумесценции, ригидности эрекции, длительность тумесценции, эрекции, детумесценции достоверно не отличаются ($p > 0,05$) от изначальных значений и соответствуют нормативным данным.

Таблица 11

Влияние бальнео- и мануальной терапии на клинко-функциональную оценку составляющих копулятивного цикла у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией

Составляющие	До лечения	После лечения	Здоровые (n=20)	P
Нейро гуморальная	$11,9 \pm 1,2$	$6,2 \pm 0,8$	$4,2 \pm 0,4$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$
Психическая	$12,1 \pm 0,9$	$5,9 \pm 1,3$	$2,9 \pm 0,5$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$
Эрекционная	$13,7 \pm 1,1$	$6,3 \pm 1,4$	$3,4 \pm 0,6$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$
Эякуляторная	$15,7 \pm 0,2$	$8,7 \pm 1,2$	$5,6 \pm 0,3$	$P_{1-2} < 0,05$ $P_{2-3} < 0,05$

После лечения балльная оценка НГС, ПС, ЭР, ЭАС достоверно снизились ($p < 0,05$) в 1,4, 2,1, 2,2 и 1,8 раза, не достигая нормы ($p > 0,05$), балльная оценка которых находилась на границе легкой степени поражения (табл. 11).

Из табл. 12 следует, что после проводимой терапии концентрация ФСГ в крови достоверно ($p < 0,05$) снижается на 12,9%, не достигая нормы ($p < 0,05$), ЛГ и ПРЛ остается в пределах нормы ($p > 0,05$), Е2 достоверно повышается ($p < 0,05$) на 16,7%, достигая нормы ($p > 0,05$), Т достоверно ($p > 0,05$) повышается на 10,4%, не достигая нормы ($p < 0,05$). В результате лечения нормализация

функциональной активности ГГТС наступила у 18 (45%) больных с длительностью ОПКОП не более 5 лет. После терапии значительное улучшение сексуальной функции отмечено у 19 (47,5%), улучшение – у 10 (25%), без улучшения – у 11 (27,5%) больных ОПКОП (табл. 13). Улучшение наступает при сильной половой конституции, сильном и среднем варианте средней половой конституции, что и является идентификационным критерием использования этого лечебного комплекса у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией на санаторно-курортном этапе. Значительное улучшение сексуальной функции через 12 мес. после лечения было у 15 (37,5%), улучшение – у 2 (5%) больных.

Таблица 12

Влияние бальнео- и мануальной терапии на концентрацию пептидных и стероидных гормонов в крови у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией

Гормоны	До лечения	После лечения	Здоровые (n=20)	P
ФСГ, МЕ/мл	7,26±1,19	6,43±0,54	4,72±0,29	P ₁₋₂ >0,05 P ₂₋₃ <0,05
ЛГ, МЕ/мл	5,27±1,38	5,23±0,12	5,21±0,17	P ₁₋₂ >0,05 P ₂₋₃ >0,05
ПРЛ, мМЕ/л	174,23±23,71	176,39±11,43	173,26±12,37	P ₁₋₂ >0,05 P ₂₋₃ >0,05
Е2, пмоль/л	52,46±6,32	61,17±2,26	63,74±2,38	P ₁₋₂ >0,05 P ₂₋₃ >0,05
Т, нмоль/л	10,22±1,12	11,28±1,14	13,64±1,16	P ₁₋₂ >0,05 P ₂₋₃ <0,05

Таблица 13

Влияние бальнео- и мануальной терапии на качественные характеристики сексуальной функции в зависимости от типа половой конституции у больных ОПКОП с эректильной дисфункцией

	Сильная половая конституция (n=6)	Средний вариант средней половой конституции (n=7)	Слабый вариант средней половой конституции (n=17)	Слабая половая конституция (n=10)
Значительное улучшение	4 (66,7%)	7 (71,4%)	9 (52,9%)	1 (10%)
Улучшение	2 (33,3%)	2 (28,6%)	5 (29,4%)	1 (10%)
Без улучшения			3 (17,6%)	8 (80%)

У 12 (38%) больных, у которых в течение 12 мес. после терапии нивелировался терапевтический эффект, имелся ряд хронических экзогенных психотравмирующих факторов: измена жены – у 3, болезнь близких родственников – у 5, отсутствие отдельной комнаты – у 4, материально-бытовые затруднения – у 6, нерегулярность половой жизни – у 4 человек. У этих больных было несколько хронических экзогенных факторов (3-4).

Под влиянием бальнео- и мануальной терапии алгический синдром купируется у 77,5%, нарушение двигательного стереотипа – у 81,7%, парестезии – у 67,5%, синдром психоэмоционального напряжения – у 52,5%, восстанавливается вегетологическое обеспечение организма у 47,5%, гемодинамика в кавернозных телах – у 45%, функциональная активность ГГТС – у 45% больных ОПКОП с эректильной дисфункцией.

Литература

1. Агасаров Л.Г. Клиника, патогенез и коррекция сексуальных расстройств при нейровертеброгенных заболеваниях у мужчин: Автореф. дис...докт.мед.наук. М., 1992. 48 с.
2. Вейн А.М. Заболевания вегетативной нервной системы. М.: Медицина. 1991. 347 с.
3. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. Рига, 1991. 343 с.
4. Гудков Л.Н. Клиника и лечение импотенции у больных с сердечнососудистыми заболеваниями: Автореф. ...канд.мед.наук. М., 1969. 24 с.
5. Кратохвиль С. Терапия функциональных сексуальных расстройств: Пер. с чешск. М., 1985. 160 с.
6. Мазо Е.Б., Зубарев А.Р., Жуков О.Б. Ультразвуковая диагностика васкулогенной эректильной дисфункции. М.: Медицина, 2003. 112 с.
7. Сексопатология / Справочник: Под ред. Г.С. Васильченко. М.: Медицина, 1990. 575 с.
8. Семашко Г.А. Роль акупунктуры в комплексной немедикаментозной коррекции сексуальных расстройств при неврастении у мужчин молодого возраста: Автореф. дис...канд.мед.наук. Пятигорск, 2007. 24 с.
9. Тузанов К.Ф. Мануальная и лазерная терапия больных вертеброгенными люмбоишалгиями с вегетативно-сосудистыми проявлениями на санаторно-курортном этапе: Автореф. дис...канд.мед.наук. Пятигорск, 1998. 24 с.

УДК 519.1(085.8):573.01

СИСТЕМА ИСЧИСЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ БИОИНФОРМАЦИОННОГО ОПИСАНИЯ В РАМКАХ МИРОВОЗРЕНЧЕСКОГО СОЦИУМА

В.Г.АЛЕКСАНДРОВ*, Р.В.ЛЕННИКОВ**, А.А.ЯШИН***

Разработана формальная гносеологическая модель исчисления понятий, применимая к решению ряда задач метабиоинформатики: описания мыслящего социума, как субъекта реальной действительности, являющегося носителем мировоззрения о реальности, в рамках которого он производит ее целевое изменение. Аналогичный класс задач имманентен, прежде всего, задачам современной теоретической биологии – в ее развитии от Э.Бауэра до И.Пригожина и Г.Хакена в аспекте информационного представления биосоциальных и мировоззренческих процессов эволюции.

Цель исследования – разработка формальной, гносеологической модели исчисления понятий в рамках теоретической биологии в аспекте информационного (биоинформационного) представления биосоциальных и мировоззренческих процессов эволюции мыслящего социума.

Определение 1. Мыслящий социум (МС) – это субъект реальной действительности, который является носителем мировоззрения о реальной действительности, в рамках которого он производит ее целевое изменение.

Определение 2. Мировоззрение или мировоззренческая система (М-система) – система понятий МС, объясняющая строение и развитие реальной действительности (РД), являющаяся для МС гносеологической основой целевого изменения РД в некотором временном интервале. Основное свойство МС – целевое изменение РД на основании его М-системы.

Определение 3. Понятие – это информационная, смысловая идентификация отдельного феномена реальной действительности, который проявляется после инструментальной реализации композиции известных понятий с совпадающими свойствами. Феноменом реальной действительности может быть объект, процесс, явление или их взаимодействие, феномен может иметь не- и материальную природу. Понятие имеет структуру.

Определение 4. Структура понятия – это множество его свойств и множество, сопряженных этим свойствам, базовых понятий.

Определение 5. Свойства понятия – это множество единичных проявлений феномена реальности, отличающее его от других феноменов.

Определение 6. Композиция понятий – это операция сопряжения прямо или обратно совпадающих проявлений, не совпадающих феноменов РД. Сопряжение прямо совпадающих проявлений – это эффект усиления проявления, а обратно совпадающих проявлений – это компенсация проявления понятия. Например, свойства «проникновения, проницания», «наполнения, заполнения», «выталкивания, всплывания» являются прямо совпадающими проявлениями в РД некоторых феноменов. В композициях этих феноменов приведенные свойства усиливают друг друга. Например, свойства «опорожнения, наполнения», являются обратно совпадающими проявлениями. Сопряжение этих свойств в одном феномене РД при одновременном совместном проявлении взаимно компенсирует их, образуя пустое свойство – свойство, не проявляемое в РД.

Определение 7. Базовые понятия – это понятия, которые путем сопряжения некоторых своих свойств, образуют новое понятие. Сопряжение общих прямо совпадающих свойств базовых понятий – это феноменальные свойства нового понятия.

Определение 8. Понятие, которое имеет единичное проявление в РД и идентично своему свойству, назовем исходным. Пустое понятие является исходным и единичным понятием М-системы относительно операции композиции понятий. Новое понятие мыслящего социума возникает тогда, когда он обнаруживает новое проявление реальной действительности на основании какой либо композиции известных в М-системе понятий. Использование мыслящим социумом обнаруженного нового феномена с целью изменения РД возможно тогда и только тогда, когда явление, характеризующее этот феномен, имеет инструментальную реализацию (изобретение). Обнаружение нового феномена реальной действительности связано с затратами некоторой части свободной энергии МС.

Определение 9. Свободная энергия МС – это разность между энергией, извлеченной МС из преобразования РД с помощью инструментальной реализации нового феномена, и энергией, затраченной им на обнаружение нового феномена реальной действительности.

Определение 10. Инструментальная реализация нового феномена (ИР-феномен) – это создание МС, не существовавшего ранее в РД объекта, который способен, обладая проявлением нового феномена, производить целевое изменение РД. ИР-феномен нового понятия имеет такое проявление в РД, которого не могут проявить отдельные ИР-феномены его базовых понятий, при этом инструментальная реализация нового понятия, проявляя в РД новое свойство, утрачивает ряд свойств базовых понятий. Допустим, что каждое свойство понятия в РД имеет потенциал действия, тогда операция сопряжения понятий соответствует операции суммирования потенциалов действия совпадающих свойств базовых понятий, которое создает суммарный потенциал действия нового, сопряженного им понятия. Назовем его уровнем понятия, который характеризует сложность или связность понятия. Совокупность понятий образует систему понятий, или М-систему МС о РД. Следствия из основных определений:

- исходное понятие нельзя получить композицией иных понятий;
- каждое исходное понятие имеет противоположно совпадающие понятия, композиция которых суть пустое понятие, имеющее свойства, не проявляемые РД; - пустое понятие является единичным понятием, так как композиция его с любым иным понятием будет это же понятие;
- расширение М-системы возможно, пока МС имеет свободную энергию для обнаружения новых феноменов или новых проявлений РД;

* Киргизско-Российский славянский университет (Киргизия, 720001, Бишкек, ул. Киевская, 44; 8(996)555-940867).

** Тульский госуниверситет, механико-математический ф-т (300600, Тула, пр-т Ленина, 92).

*** Тульский госуниверситет, медицинский институт (300600, Тула, ул. Болдина, 128; 8(4872)35-06-73).