

Обученная система определяла примеры с точностью 100% ($p < 0,025$) для любой из диагностируемых патологий.

Выводы. Успешная оценка препарата возможна только при накоплении специалистом опыта работы, который позволяет врачу не просто механически анализировать признаки в соответствии с общепринятыми критериями, а сравнивать их с теми образцами, которые он запомнил в ходе работы. Чем больше опыт врача, тем больше его «фототека» – тем выше вероятность того, что он правильно оценит гистологические особенности изучаемого образца ткани. Поскольку в онкологии постановка диагноза невозможна без морфологического исследования, то ответственность врача-патологоанатома велика, и от его диагноза зависит выбор дальнейшего лечения больного. Использование современных информационных подходов к обработке и интерпретации информации облегчает процесс принятия решений в трудноформализуемых проблемных ситуациях [5,6,18]. Приведенные в статье результаты свидетельствуют о том, что обученная нейронная сеть (многослойный перцептрон) с высокой степенью точности различает оба типа патологий, рассмотренных в работе. Использование технологии ИНС может оказаться перспективным подходом при дифференциальной диагностике мультиформной глиобластомы (первичная опухоль ГМ) и метастаза меланомы в ГМ по результатам гистологических и иммуногистохимических исследований.

Внедрение ИНС в диагностический процесс упрощает оценку результатов и постановку диагноза, особенно, для начинающих специалистов, что обеспечивает последующее правильное лечение больного, а также минимизирует врачебные ошибки.

Литература

1. Фролов Ю.В. Интеллектуальные системы и управленческие решения. – М.: Инженер, 2000. – С. 293.
2. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина, 1990. – С. 245.
3. Руанет В.В. и др. // Биомед. химия. – 2004. – Т. 50. – Прил. №1. – С. 163.
4. Алешин В.А., Карахан В.Б. // Современная онкология. – 2005. – Т. 07, № 2. – С. 12.
5. Руанет В.В. Нейросетевые технологии в медико-биологических исследованиях. – Тула: ТулГУ, 2007. – С. 144.
6. Михайлов В.Н. и др. // Научная сессия МИФИ – 2001. – М.: МИФИ, 2001. – Сб. науч. тр. – Т. 1. – С. 185.
7. Руанет В.В., Хетагурова А.К. Информационные технологии в медицине (введение в медицинскую нейроинформатику). – М.: МАКСПресс, 2003. – С. 97.
8. Дадашев С.Я. и др. // ВНМТ. – 2006. – Т. XIII, №4. – С. 16.
9. Круглов В.В., Борисов В.В. Искусственные нейронные сети М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – С. 327.
10. Каллан Р. Основные концепции нейронных сетей. – М.: Вильямс, 2001. – С. 287.
11. Горбань А.Н., Россиев Д.А. Нейронные сети на персональном компьютере. – Новосибирск: Наука, 1996. – С. 276.
12. Dabbs D.J. // Elsevier Inc. – 2nd ed. – 2006. – P. 1–42.
13. Taylor C.R., Cote R.J. // Saunders. Elsevier Inc. – 3^d ed. – 2006. – P. 1–74.
14. Константинова М.М. // Соврем. онкол. – 2006. – Т. 08, №4. – С. 17.
15. Руанет В.В. и др. // Генетика. – 2005. – Т. 41, №1. – С. 1.
16. Ironside J.F. et al. // Churchill Livingstone. – 2000. – P. 383–424.
18. Россиев Д.А. Медицинская нейроинформатика / В кн. Нейроинформатика. – Новосибирск Наука, 1998. – С. 138.

THE USE OF NEURONET TECHNOLOGIES IN PRACTICE PATHOMORPHOLOGICAL RESEARCHERS

V.V.RUANET, E.M.PALTSEVA, A.K. KHETAGUROVA

Summary

The artificial neuronets (ANN) are better «images processors» and can be used for making decision. In the work the possibility of the use of ANN for analysis of data morphologic and immunohistochemical studies. The basis for this study was the tumor of brain (glioblastomas and metastasis of malignant melanoma). The results attest that neuronet can determine the data with high precisely for diagnosed pathology.

Key words: artificial neuronets, immunohistochemical studies

УДК 616.65

КОМБИНИРОВАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ, АКУ- И ЛАЗЕРОПУНКТУРЫ В КОРРЕКЦИИ ИНФЕРТИЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

А.Т. ТЕРЕШИН, Н.Г. ИСТОШИН, В.А. ПУТИЛИН, Н.В. МЕРЗЛИКИН*

Хронический неспецифический простатит (ХП) в структуре нарушенной фертильности занимает 52-76% [3,4,9], что представляет собой медико-биологическую и социально-экономическую проблему.

Немедикаментозное лечение infertility у больных с ХП представлено единичными работами [1,3–4,7–8], зачастую носящими крайне противоречивый характер, в связи с отсутствием системно-структурного подхода. Узколокальный подход к проблеме infertility у больных ХП без учета центрального репродуктивного гомеостата, половой конституции ведет к терапевтической резистентности [2,4,6].

Несмотря на огромный арсенал методов лечения, терапевтическая эффективность infertility у больных составляет 45-56% [4,9] в связи с тем, что фармакологические препараты в большем проценте случаев не проникают в предстательную железу (ПЖ) [4,9]. В связи с этим ряд исследователей [1,4,7] при лечении infertility у больных ХП рекомендуют использовать бальнео- и комбинированную физиотерапию. Этим требованиям отвечают лазеротерапия, оказывающая анальгезирующее, биостимулирующее, иммунокорригирующее, вазотропное, антигипоксическое, противоотечное, противовоспалительное действия [1,3–5,8], аку- и лазеропунктура, повышающая качественные и количественные показатели спермограммы [1,4–5,8].

Цель работы – исследование данных о комбинированном использовании внутривенной лазеротерапии (ВЛОК) в сочетании с аку- и лазеропунктурой с позиций типов половой конституции у больных ХП с infertility.

В связи с этим под нашим наблюдением находилось 90 больных ХНП с infertility в возрасте от 22 до 45 лет (в среднем 33,8±1,4 года) с длительностью бесплодия от 1 года до 8 лет (в среднем 3,8±0,7 лет). Женский, психологический, иммунологический факторы бесплодия были исключены.

Инфекционный скрининг показал в супружеских парах отсутствие инфекций, передающихся половым путем. Всем больным проводилось исследование эякулята по унифицированной методике, предложенной ВОЗ, определяли индексы половой конституции по Г.С. Васильченко [2], иммуноферментным методом концентрацию в крови фолликулостимулирующего (ФСГ), лютеинизирующего (ЛГ) гормонов, тестостерона (Т), эстрадиола (Е2), пролактина (ПРЛ), дегидроэпандростерон-сульфата (ДГЭА-С). По возрастному цензу, длительности ХП, индексам половой конституции больные были репрезентативно распределены на 2 группы. 1-я группа (30 чел.) получала йодобромные ванны, ВЛОК, аку- и лазеропунктуру, массаж предстательной железы и лечебную физкультуру (ЛФК).

Аку- и лазеропунктура выполнялась по методике, предложенной В.В. Михайличенко [4]. Акупунктура выполнялась в положении больного лежа на животе за 2 часа до или через 2 часа после приема ВЛОК в точки акупунктуры поясничной области – шэнь-шу, мин-мэнь, ло-ян-гуань. Длительность процедуры 25 минут, на курс 10 процедур ежедневно (с двумя днями перерыва в неделю). По окончании курса акупунктуры начинали курс лазеропунктуры посредством облучения указанных точек акупунктуры лучом гелий-неонового лазера длиной волны 632,8 нм, мощностью на выходе световода 5,0 мВт и диаметром светового пятна 2 мм, в течение 20 с на каждую точку последовательно, на курс 10 процедур (с двумя днями перерыва в неделю).

ВЛОК проводилась через день (в дни свободные от использования йодобромных ванн) в количестве 10 сеансов на аппарате «Матрикс-ВЛОК» лазерным излучением в красной области спектра (0,63 мкм), мощностью 1,5-2 мВт на выходе одноразовых стерильных световодов с иглой КИВЛ-0,1 в течение 20 минут. Массаж ПЖ проводился через день в количестве 15 сеансов, ЛФК – ежедневно в количестве 30 сеансов. 2-я группа (30 чел.) получала аку- и лазеропунктуру, ЛФК по вышеприведенной методике.

Непосредственная терапевтическая эффективность клинических синдромов у 2-х групп больных ХП отражена в табл. 1

* Пятигорский ГНИИК

Таблица 1

Непосредственная терапевтическая эффективность клинических синдромов у двух групп больных хроническим простатитом

Клинический синдром	1 группа		2 группа	
	абс.ч	%	абс.ч	%
Алгический	16	84,2	23	82,1
Дизурический	7	58,3	10	58,8
Копулятивный	13	56,5	9	47,4
Астено-невротический	15	65,2	12	46,2

Из табл. 1 следует, что алгический синдром купирован у 16 (84,2%) пациентов I-й группы, и у 23 (82,1%) – 2-й. Разница терапевтического эффекта алгического синдрома у больных 2-х групп практически не отличалась друг от друга. Отсюда следует, что аку- и лазеропунктура в комплексном лечении ХНП обладает выраженным антиноцицептивным, десенсибилизирующим, вазотропным влиянием на предстательную железу. Дизурический синдром купирован у 7 (58,3%) пациентов I-й и у 10 (58,8%) – во II-й. Разница по терапевтическому эффекту дизурического синдрома у больных ХП между группами не отличается (58,3–58,8%), что показывает выраженный терапевтический эффект эндovasкулярной лазеротерапии, аку- и лазеропунктуры и отдельно аку- и лазеропунктуры в лечении дизурического синдрома у больных ХНП. После терапии сексуальная функция нормализовалась у 13 (56,5%) пациентов I-й, у 9 (47,4%) – II-й группы.

Астено-невротический синдром купирован у 15 (65,2%) пациентов I-й группы, у 12 (46,2%) – 2-й. Отсюда следует, что в I группе пациентов в общем комплексе терапии которых использовалось ВЛОК, в большем проценте случаев (65,2% по сравнению с 46,2%) наступало купирование психо-эмоциональных нарушений. С наступлением нормализации психоэмоциональной сферы у больных ХП под влиянием терапии шло восстановление сексуальных функций, что носит высоко коррелятивный характер ($r=+0,94$, $p<0,05$). Состояние ПЖ по данным трансректального ультрасонографического исследования у 2-х групп больных ХП под влиянием проведенной терапии отражено в табл. 2.

Таблица 2

Характеристика трансректальной эхоэзонографии предстательной железы у 2-х групп больных хроническим неспецифическим простатитом с инфертильностью после терапии

Основной признак	Состояние органа по данному признаку	1 группа		2 группа	
		абс.ч	%	абс.ч	%
Размеры ПЖ	Увеличена	3	10,8	6	20
	Норма	25	83,3	23	76,7
	Уменьшена	2	6,7	1	3,3
Консистенция предстательной железы	Равномерно размягчена	3	10	4	13,3
	Очаги размягчения	1	3,3	2	6,6
	Равномерно эластична	26	86,7	22	75,9
	Равномерно уплотнена	-	-	-	-
	Очаги уплотнения	-	-	2	6,6
Междолевая бороздка предстательной железы	Контурится четко	27	90	23	76,7
	Контурится нечетко	3	10	7	23,3
Болезненность ПЖ	Безболезненна	27	90	23	76,7
	Умеренно болезненна	3	10	7	23,3
Пальпируемость СП	Пальпируются	2	6,7	6	20
	не пальпируются	28	93,3	24	80
Болезненность СП	Безболезненны	27	90	24	80
	Болезненны	3	10	6	20

Из табл. 2 следует, что по данным ТРУЗИ простаты у пациентов I-й группы, получавших комплексную терапию, наступало достоверное ($p<0,001$), более частое улучшение (83,3%), либо нормализация параметров ПЖ по сравнению со 2-й (76,7%) группой больных. Нормализация со стороны размеров, консистенции и выраженности междолевой бороздки ПЖ по данным трансректального УЗИ отмечены соответственно у 25 (83,3%), 26 (86,7%) и 27 (90%) пациентов I-й группы и у 23 (76,7%), 22 (75%) и у 23 (76,7%) пациентов 2-й группы, соответственно. Купирование боли в ПЖ при трансректальном исследовании наступило у 23 (76,7%) пациентов I-й и у 27 (90%) – II-й группы.

В I группе субъективные ощущения купирования алгического синдрома отмечены у 23 (82,1%), при трансректальном исследовании ПЖ была безболезненной у 27 (90%), во II-й группе алгический синдром купирован у 26 (84,2%), при трансректальном исследовании безболезненность ПЖ была у 23 (76,7%) пациентов. Субъективные ощущения купирования болевого синдрома и трансректального исследования ПЖ болевой чувствительности показывают несовпадение субъективных и объективных данных после терапии, которые особенно были выражены в I группе. По всей видимости, аку- и лазеропунктура блокируют ноцицептивные связи в спино-таламо-кортикальной системе. На выраженное антиноцицептивное, десенсибилизирующее, противовоспалительное, регулирующее влияние на гипоталамо-гипофизарно-надпочечниково-тестикулярную систему аку- и лазеропунктуры обращали внимание ряд исследователей [1]. Трансректальное пальцевое исследование семенных пузырьков (СП) после лечения выявило их нормализацию у 28 (93,3%) пациентов I группы ($p<0,02$), у 24 (80%) – II-й ($p<0,02$). После терапии безболезненными СП были у 27 (90%) больных I-й, у 24 (80%) – II-й группы. По всей видимости, аку- и лазеропунктура оказывают более саногенетический эффект на СП, чем на ПЖ. Проведенные исследования показывают преимущество использования ВЛОК в общем комплексе терапии при коррекции морфологического состояния ПЖ и СП у больных ХП с инфертильностью. Динамика макрокопического, микрокопического и биохимического исследований эякулята у 2-х групп больных ХП через 3 месяца после терапии представлена в табл. 3.

Таблица 3

Динамика макрокопического, микрокопического и биохимического исследований эякулята у 2-х групп больных после терапии

Основной признак	Характер проявления признака	I-я группа		2-я группа	
		абс.ч	%	абс.ч	%
Объем эякулята (мл)	Увеличен (>5 мл)	3	10	3	10
	Норма	24	80	17	56,7
	Понижен (<0,1 см)	3	10	10	33,3
Количество спермиев в 1 мл	ОЗС 1 ст.	16	80	12	66,7
	ОЗС 2 ст.	2	40	4	40
	ОЗС 3 ст.	-	-	-	-
Подвижность спермиев	АЗС 1 ст.	17	89,5	12	63,2
	АЗС 2 ст.	4	66,7	4	50
	АЗС 3 ст.	-	-	-	-
Количество патологических спермиев	ТЗС 1 ст.	9	64,3	8	53,3
	ТЗС 2 ст.	4	66,7	3	37,5
	ТЗС 3 ст.	-	-	-	-
Степень агглютинации спермиев (САС)	Слабая +	3	75	3	100
	Средняя ++	13	81,3	12	63,2
	Сильная +++	5	55,6	2	33,3
	Массовая ++++	-	-	-	-
Концентрация фруктозы	Снижена	15	88,2	11	55
	Резко снижена	5	62,5	3	50
Концентрация лимонной кислоты	Снижена	21	91,3	12	52,2
	Резко снижена	2	66,7	2	66,7
РС	Снижена	16	84,2	14	58,3
	Резко снижена	3	50	1	50
ДСС, мин	Снижена	17	81	13	59,1
	Резко снижена	2	50	1	33,3
Степень кристаллизации секрета предстательной железы	Снижена	11	84,6	17	77,3
	Резко снижена	4	66,7	1	33,3
Вязкость эякулята	Повышена (>0,5 см)	4	13,3	11	36,7
	Норма (0,1-0,5 см)	25	83,3	17	56,7
	Понижена (<0,1 см)	1	3,3	2	6,7

Из табл. 3 следует, что ВЛОК, аку- и лазеропунктура в 80% случаев вызывают нормализацию объема эякулята, в 83,3% - нормализацию вязкости эякулята ($p<0,05$). Олигозооспермия (ОЗС) I и II ст под влиянием ВЛОК, аку- и лазеропунктуры нивелировались в 80% и 40% случаев соответственно. Под влиянием только лишь аку- и лазеропунктуры ОЗС I-II ст. нивелировалась почти в 2 раза меньше по сравнению с 1-й группой больных ($p<0,05$). ВЛОК, аку- и лазеропунктура в 89,5% случаев нивелировала АЗС I ст. и в 66,7% астенозооспермию (АЗС) 2 ст, аку- и лазеропунктура АЗС I и II ст. нивелировали только в 36,8% и 50% случаев соответственно, т.е. почти в 2 раза меньше по сравнению с 1-й группой больных. Тератозооспермия I и II ст. нивелировалась под влиянием ВЛОК, аку- и лазеропунктуры в 69,2% случаев, т.е. в 1,7 раза больше по сравнению со II-й группой больных.

Слабая степень агглютинации сперматозоидов (САС) под влиянием проводимой терапии в одинаковом проценте случаев

(100%) подвергается нивелированию в 1-й группе больных, во 2-й группе – только в 75% случаев, средняя САС под влиянием терапии нивелируется в 84,6% случаев в 1-й группе больных, во 2-й группе – в 63,2% случаев, т.е. 1,4 раза меньше по сравнению с терапевтическим эффектом в 1-й группе ($p<0,05$). Сильная САС под влиянием проводимой терапии в 1-й группе подвергалась нивелированию в 61,5% случаев, что в 1,9 раза больше по сравнению с больными 2-й группы ($p<0,05$). Сниженная концентрация фруктозы в эякуляте под влиянием терапии нормализовалась у больных 1-й группы в 88,2% случаев, что в 1,7 раза больше по сравнению с больными 2-й группы ($p<0,05$). Резко сниженная концентрация фруктозы в эякуляте под влиянием терапии нормализовалась в 1-й группе в 62,5% случаев, что в среднем в 1,3 раза больше по сравнению со 2-й группой больных ($p<0,05$).

Под влиянием проводимой терапии сниженная концентрация лимонной кислоты в эякуляте нивелировалась в 1-й группе в 91,3% случаев, что достоверно ($p<0,05$) больше по сравнению с больными 2-й группы, резко сниженная концентрация лимонной кислоты в эякуляте нивелировалась в одинаковом проценте случаев (66,7%) в 1-й и 2-й группах.

Под влиянием терапии сниженная резистентность сперматозоидов (РС) нивелировалась в 1-й группе в 84,1% случаев, что в 1,4 раза больше (52,2%) по сравнению с больными 2-й группы ($p<0,05$). Резко сниженная РС под влиянием терапии нивелировалась в обеих группах почти в одинаковом проценте случаев (50%). Сниженная дыхательная способность сперматозоидов (ДСС) под влиянием терапии нивелировалась в 1-й группе в 81% случаев, что в 1,4 раза больше по сравнению со 2-й группой ($p<0,05$). Резко сниженная ДСС под влиянием терапии нивелировалась в обеих группах почти в 50% случаев.

Сниженная степень кристаллизации сока предстательной железы под влиянием терапии нивелировалась в 1-й группе в 84,6%, резко сниженная в 66,7% случаев, что в 1,5-2 раза больше по сравнению со 2-й группой ($p<0,05$). Данные о влиянии 2-х терапевтических комплексов на концентрацию пептидных и стероидных гормонов в сыворотке крови у больных ХП представлены в табл. 4.

Таблица 4

Влияние 2-х терапевтических комплексов на концентрацию пептидных и стероидных гормонов в крови у больных хроническим неспецифическим простатитом, ассоциированным с инфертильностью

Гормоны	Здоровые	Больные хроническим простатитом	
		1-я группа	2-я группа
ФСГ, МЕ/мл	4,76±0,28	8,29±1,34 5,93±1,42*	8,31±1,27 6,56±1,32
ЛГ, МЕ/мл	5,14±0,43	6,33±0,39 5,27±0,36*	6,29±0,36 5,73±0,21*
E2, пмоль/л	63,56±4,43	85,57±9,34 71,23±4,59*	85,62±9,27 71,34±3,28
T, пмоль/л	13,56±1,37	8,41±1,26 11,23±1,24*	8,39±1,22 11,32±1,17*
ПРЛ, мМЕ/мл	154,31±15,72	262,47±31,56 163,02±24,83*	263,56±34,83 169,87±23,46*
ДГЭА-С, нмоль/л	16,93±0,85	21,19±2,37 17,36±0,42*	21,17±2,41 17,67±0,54*

Знаменатель – уровень гормонов до лечения, числитель – после лечения; * - достоверность ($p>0,05$) по сравнению с нормой

Таблица 5

Зависимость наступления беременности от типа половой конституции у больных ХНП с инфертильностью в течение 12 мес после лечения

Тип-половой конституции	1-я группа		2-я группа	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%
Сильная половая конституция	9	100	4	80
Сильный вариант средней половой конституции	4	100	3	75
Средний вариант средней половой конституции	4	50	5	62,5
Слабый вариант средней половой конституции	1	12,5	2	25
Слабая половая конституция	1	50	-	-
Всего	19	63,3	14	46,7

Из табл. 4 следует, что в результате проведенной терапии концентрации ФСГ, ЛГ, E2, ПРЛ и ДГЭА-С приняли нормативные данные в 1-й группе, во 2-й группе нормативные данные в результате лечения приняли только концентрации гормонов ЛГ,

T, ПРЛ и ДГЭА-С. Таким образом, ВЛОК, аку- и лазеропунктура вызывают нормализацию пептидных и стероидных гормонов, аку- и лазеропунктура вызывают нормализацию ЛГ, T, ПРЛ и ДГЭА-С, что определяет дифференцированный подход к лечению инфертильности у больных ХП. В течение 12 мес. после терапевтических мероприятий 19 (63,3%) супружеских пар забеременели от пациентов 1-й группы, 14 (46,7%) – от пациентов 2-й группы. После проведенного лечения беременность у жен пациентов с ХП наступала в 1,4 раза чаще в 1-й группе по сравнению со 2-й. Использование ВЛОК в лечении ХП выступает в роли пролонгатора сохранности нормальных параметров эякулята. Наступление беременности в 100% случаев наступает у супруг лиц 1-й группы, леченных по поводу ХП с инфертильностью, имеющих сильную и сильные варианты средней половой конституции при длительности заболевания ≤ 5 лет (табл. 5). Во 2-й группе беременность в супружеской паре наступила у пациентов с сильной и сильным вариантом средней половой конституции в 80% и 75% случаев соответственно при длительности ХП ≤ 5 лет. У пациентов 1-й и 2-й групп со средним вариантом средней половой конституции у супругов наступление беременности было в 4 (50%) и 5 (62,5%) случаях соответственно.

Проводимое ВЛОК часто вызывает терапевтический эффект у больных ХП с инфертильностью, обладающих сильными вариантами половой конституции. Какой-либо зависимости наступления беременности у жен пациентов от возрастного ценза установить не удается. В группе больных 22-25 лет беременность наступает в первые 6 мес. после лечения, в группах 26-40 лет – в первые 9 мес. после лечения; в группах больных 41-45 лет беременность наступает в первые 3 мес. после лечения; в возрастной группе 26-30 лет наибольший процент наступления беременности падает на первые 6 мес. (87,5%) после лечения.

При отсутствии беременности в супружеской паре по прошествии 9 мес. после терапевтических мероприятий следует проводить более углубленное диагностическое обследование и изыскивать новые адекватные терапевтические мероприятия.

Литература

1. Агаев А.А. Применение аку- и лазеропунктуры в комплексе с бальнео и пелоидотерапией у мужчин с нарушением фертильности, обусловленными неспецифическими воспалительными заболеваниями половых органов: Автореф. дис...к.м.н.– Пятигорск, 1998.– 24 с.
2. Васильченко Г.С. Шкала векторного определения половой конституции: Спр-к по сексологической.– М., 1990.– С. 67–77.
3. Карпухин И.В. // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК.– 1991.– №8.– С. 38–42.
4. Михайличенко В.В. Патогенез, клиника, диагностика и лечение копулятивных и репродуктивных расстройств у мужчин при конгестиях в мочеполовом венозном сплетении: Автореф. дис. ... д.м.н.– СПб., 1996.– 24 с.
5. Редькович В.И. Лазерная терапия хронического простатита: Автореф. дис...к.м.н.– М., 1993.– 27 с.
6. Терешин А.Т., Пахомов В.Н. // Мат-лы науч. конф. по андрологии – Кисловодск, 2000.– С. 77–82.
7. Туменов Р.Х. Бальнеофизиофармакотерапия хронического простатита в сочетании с доброкачественной гиперплазией простаты: Автореф. дис. ... к.м.н.– Пятигорск, 1999.– 24 с.
8. Chen C. et al. // J. Tradit. chin. Med.– 1995.– №1.– P. 38–41.
9. Prostatitis: Etiopathology, Diagnosis and Therapy / Ed. By W. Weinder et al.– New-Iork: Sprinden-Verlag, 1994.– 464 с.

THE COMBINED USE OF THE LASEROTHERAPY, ACU- AND LASEROPUNCTURE IN CORRECTION OF INFERTILITY IN PATIENTS WITH CHRONIC PROSTATITIS

A.T. TERESHIN, N.G. ISTOSHIN, V.A. PUTILIN, N.V. MERSLIKIN

Summary

The results of study prove, that the absence of pregnancy during 9 m. it is necessary to conduct the therapeutic measures and after its to use a new techniques of diagnosis and treatment.

Key words: chronic prostatitis, laserotherapy