

Исследования воды литорали станций 1 и 2 по разным температурным показателям находится примерно на одном уровне загрязнения.

Из рис. 2 видно, что перифитонных микроорганизмов на порядок больше, чем свободноживущих, что подтверждает исследования Лебеда и Цымбала. Это может быть связано с прижизненным синтезом и выделением полисахаридов, которые являются источником питания для соответствующих групп микроорганизмов (Лебедь, 1990). Так как исследования проводились в зимний период, то, вероятно еще и поэтому, психрофильных микроорганизмов в воде оказалось больше, чем мезофильных. Это, очевидно, связано с особенностями среды обитания эпифитных бактерий на поверхности макрофитов, более стабильной и защищенной от влияния факторов среды по сравнению с окружающими водами литорали (Перетрухина, 2006). Учитывая, что по характеру перифитона мож-

но судить о загрязнении водоема, то можно сделать вывод о примерно равном загрязнении станций 1 и 2. Исходя из знаний механизмов движения воды в растительных клетках, можно предположить, что внутренние стенки газовых везикул *Fucus vesiculosus* должны быть стерильными. На талломе водорослей преобладали грамотрицательные микроорганизмы, среди которых было больше кокковых форм. Также в мазках обнаруживались грамположительные и грамотрицательные палочки. В воде преобладали грамотрицательные микроорганизмы, в основном – кокки. Преобладание Гр- палочковидных форм над другими может говорить о фекальном загрязнении. В данной работе обнаружено преобладание Гр- кокковых форм, что, вероятно, свидетельствует о том, что на экосистему Кольского залива влияют не только бытовые сточные воды, но и судоходство, а также талые воды, приносимые с побережья.

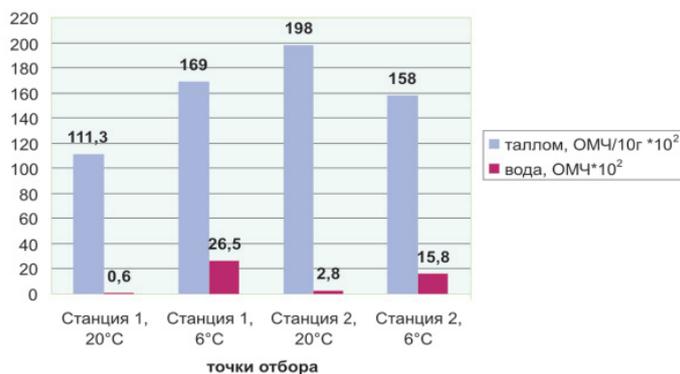


Рис. 2. Количественные данные исследований микробиоты окружающей среды и поверхности таллома *Fucus vesiculosus*

В результате проведенных исследований можно сделать следующий вывод. ОМЧ на талломе макрофитов намного больше, чем ОМЧ в воде. По полученным количественным данным исследуемые точки отбора можно распределить по уровню загрязнения: литораль поселка Белокаменка – станция 3 – наиболее чистая из рассмотренных, прибрежные зоны станций 1 и 2 – Абрам-мыс и мыс Притыка – находятся на примерно равном уровне загрязнения.

Список литературы

1. Лебедь, А.А., Цымбал, И.М. О сезонной динамике макрофитов Севастопольских бухт // Экология моря. – 1992. – Вып. 40. – С. 39–43.
2. Перетрухина, И.В. Гетеротрофный бактериопланктон литорали Кольского залива и его роль в процессах естественного очищения вод от нефтяных углеводородов: дис. ...
3. Сакович, Г.С., Безматерных, М.А. Физиология и количественный учет микроорганизмов: учебное электронное текстовое издание. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2005.
4. Практикум по микробиологии / Е.З. Теплер, В.К. Шильникова, Г.И. Перевезева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1993. – 175 с.

ВЛИЯНИЕ АДАПТОГЕНОВ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ КРЫС

Садчикова А.И., Реброва Д.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: buspak76@mail.ru

Целью нашей работы явилось изучение влияния адаптогена – настойки лимонника (*Tinctura Schizandarae*) на половую функцию крыс-самцов.

Методы исследований. Эксперименты выполнялись на половозрелых лабораторных белых беспородных крысах самцах и самках массой 200–230 гр., возрастом 8 недель. В хронических экспериментах средство вводили крысам в двух терапевтических дозах (соответственно 1-я и 2-я группы экспериментальных животных), рассчитанных на массу тела животного в течение двух месяцев. При этом исследовали прибавку массы тела крыс, двигательную активность в тесте «открытое поле», способность к спариванию. По окончании введения препарата животных в течение

10 дней спаривали, а впоследствии еще через 10 дней забивали. Проводили визуальные и морфометрические исследования репродуктивных органов самцов, рассчитывали коэффициенты массы гонад.

Результаты исследований и их обсуждение. Длительность половой активности у самцов 1 и 2 группы соответствует контрольным значениям, вместе с тем отмечается увеличение подходов к интактным самкам и увеличение числа их покрытий (40 и 50%, $p < 0,05$).

При изучении спермиограммы у самцов 1-й группы отмечено повышение общего числа сперматозоидов на 32% ($p < 0,05$), у самцов 2-й группы эти показатели на уровне контрольных величин. При этом у животных обеих экспериментальных групп число неподвижных форм сперматозоидов снижается в 1,5 раза, а кислотная резистентность достоверно возрастает.

Таким образом, при курсовом введении настойки лимонника в результате исследований было выявлено, что данный адаптоген повышает половую активность крыс-самцов, оказывает стимулирующее влияние на сперматогенез и повышает способность к спариванию.

ДИАДЭНС – ТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕНЩИН С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Самсонова Ю.О., Сетяева Н.Н.

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, e-mail: julia7191@mail.ru

В последние годы в мире значительно увеличилось количество заболеваний опорно-двигательного аппарата, в частности остеохондрозом. Как правило, оно возникает в возрасте 25–50 лет и является причиной длительной потери трудоспособности. Согласно данным медицинской статистики, до 80% взрослого населения страны страдает остеохондрозом, около

10% больных становятся инвалидами. Столь высокая заболеваемость связана прежде всего с вертикальным положением человека, при котором нагрузка на позвоночник и межпозвонковые диски значительно выше, чем у животных. Поэтому остеохондроз – болезнь человека как биологического вида. Целью нашего исследования явилось: экспериментально обосновать влияние чрескожной электронейростимулирующей терапии (ДиаДЭНС – терапии) в реабилитации больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника.

Опытные практики ДЭНС-терапии не раз отмечали в своих публикациях и устных выступлениях случаи неожиданного распределения ДЭНС-воздействия, при котором откликаются не только та патология, на которые жаловался пациент, но и другие – застарелые и являющиеся первопричиной неприятностей, но в данный момент себя не проявляющие. Лечение эти эффекты не мешают – просто процесс реабилитации приходит дольше, но специалистам и в этих, и в других случаях хочется большей предска-

зуемости и определенности, им хочется отслеживать течение процесса, проверять эффективность воздействия, вести его мониторинг. Вот по этим причинам мы в своей работе используем аппарат ДиаДЭНС, располагающий более широкими диагностическими и лечебными возможностями.

Для исследования нами были подобраны женщины работоспособного возраста от 40 до 46 лет. У каждой пациентки собран анамнез, определены клинические проявления остеохондроза, степень выраженности болевого синдрома. В неврологическом статусе у всех сохранялся выраженный болевой синдром, длительностью от 5-10 дней до 1 мес. В клинике отмечалось наличие триггерных зон, нарушение функции позвоночника и конечностей, то есть компрессионный синдром. В рамках эксперимента нами исследовались показатели функциональных проб гибкости позвоночника, развития мышечного корсета и сканирования позвоночника, триггерных зон, отмечались участки залипания, зоны наибольшей болезненности и чувствительности (таблица).

Показатели активности латентных триггерных зон женщин с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника

№ п/п	Ф.И.О.	Возраст, г	Рост, см	Вес, кг	Мощность ДЭНС, м/В	L ₁		L ₂		L ₃		L ₄		L ₅	
						правая	левая								
1	С.Т.А.	46	165	80	99	37	41	32	32	33	33	33	35	32	34
2	С.А.В.	46	175	95	61	46	43	44	42	43	43	41	43	43	42
3	Г.С.Н.	40	176	75	54	57	42	51	51	53	46	41	45	41	33
4	С.М.Х.	40	176	75	56	47	45	41	41	44	41	41	43	41	44
5	М.Р.И.	45	179	77	70	43	37	34	34	34	32	34	35	32	34
6	Б.Р.М.	43	173	79	67	53	45	51	52	52	52	51	53	51	51
7	Е.К.В.	42	165	75	54	56	44	51	52	51	47	51	46	51	42
8	П.Е.А.	40	174	70	56	60	53	57	57	52	47	52	55	52	53
9	Р.С.К.	45	163	67	51	35	42	32	33	33	33	35	33	35	32
10	У.А.А.	45	171	85	61	46	43	46	45	43	43	41	45	43	45
11	Р.В.В.	45	175	97	45	38	31	28	38	32	32	25	38	35	28
12	Ш.А.Н	42	173	75	35	61	68	62	48	53	52	37	45	43	59
13	Ч.В.А.	43	181	84	42	24	37	27	26	32	22	25	23	23	21
14	В.Е.Н.	40	167	70	31	15	24	17	28	18	17	23	14	24	18
15	С.Д.А.	42	171	73	41	24	37	24	21	27	31	24	23	21	37
<i>M</i>		42,9	172	78,5	54,9	42,8	42,1	39,8	40,0	40,0	38,1	36,9	38,4	37,8	38,2
<i>σ</i>		1,7	5,2	8,6	19,6	13,3	12,7	13,0	10,4	10,1	10,1	8,4	11,8	8,9	11,8
<i>m</i>		0,46	1,39	2,31	5,24	3,54	3,39	3,47	2,77	2,7	2,7	2,23	3,16	2,39	3,16

Условные обозначения: – латентные триггерные зоны.

В результате анализа проведенной работы, можно отметить положительный результат от проводимого процесса реабилитации во всей группе пациентов. Болевой синдром и спастический синдром уменьшились до слабо выраженных и умеренно выраженных после двадцати дней воздействия, триггерные латентные зоны не наблюдались. Анализируя динамику показателей гибкости позвоночника и развития мышечного корсета больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника после обработки латентных триггерных зон, отметим, что прирост показателей шёл волнообразно. К концу исследования отмечено явное снижение болезненности при пальпации паравертебральных точек, триггерных точек, выраженности симптомов натяжения, увеличения объема движения. Большинство пациентов отмечали увеличение подвижности в суставах, повышение работоспособности, улучшение настроения и нормализацию ночного сна.

В ходе изучения проблемы исследования выяснилось, что полученные данные свидетельствуют о

больших возможностях динамической электронейростимуляции в борьбе с болевым синдромом. Плановое внедрение в реабилитационную практику этого метода позволит расширить сферу его применения и повысить эффективность реабилитационных мероприятий при остеохондрозе позвоночника.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА
ИНСЕКТОАКАРИЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ
ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОМПЛЕКСНЫХ
ЭКЗОГЕННЫХ ИНВАЗИЙ
У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Сендрякова В.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: buspak76@mail.ru

Наиболее важным звеном в структуре медико-биологического эксперимента являются лабораторные животные. В настоящее время существенно возросли требования ученых к качеству лабораторных