

При оценке индивидуальных значений ΔX (рис. 1) в начале первого учебного года у 45,45% учащихся выявлено, что характер адаптационных механизмов находится в норме. 45,45% детей имеют напряжение механизмов адаптации, а у 9,1% учащихся установлено истощение адаптационных механизмов. В конце этого учебного года количество детей с нормальными значениями ΔX снижается – на их долю приходится 36,37%. Напряжение механизмов регуляции выявлено также у 45,45% детей. При этом на долю детей с истощением адаптационных механизмов и неудовлетворительной адаптацией приходится по 9,09%. Второй учебный год у мальчиков 14-16 лет, занимающихся футболом, начинается со значениями ΔX значительно отличающимися от таковых в конце первого учебного года. Количество детей с нормальными адаптационными возможностями составило 27,28%, с напряжением механизмов адаптации – 36,36%, с неудовлетворительной адаптацией – 36,36% (рис. 2).

В конце второго учебного года исследования всех детей, занимающихся футболом, по степени активации парасимпатического отдела вегетативной нервной системы можно разделить на четыре группы: у 45,46% мальчиков регистрируются нормальные значения; 36,36% детей имеют напряжение механизмов адаптации; по 9,09% учащихся заканчивают учебный год с неудовлетворительной адаптацией и напряжением механизмов адаптации.

Средние величины показателя моды (M_o), характеризующего гуморальный канал регуляции сердечного ритма у мальчиков 14-16 лет, не занимающихся спортом, и у юных футболистов на протяжении первого и второго года исследования находились в пределах значений, которые классифицируются как состоящие нормы.

На второй год исследования наблюдается высокая активность центральных структур управления сердечной деятельностью на фоне высокой активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, что указывает на высокие резервные возможности организма.

Список литературы

1. Баевский Р.М. Валеология и проблема самоконтроля в экологии человека. Ч. 1 / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, А.Л. Максимов. – Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 1996. – 55 с.
2. Баевский Р.М. Исследование механизмов вегетативной регуляции кровообращения на основе ортостатического тестирования с использованием математического анализа ритма сердца / Р.М. Баевский, В. Лаубе, А.П. Берсенева // Вестник Удмуртского ун-та. – Ижевск: Удм. ун-т, 1995. – № 3. – С. 13-20.
3. Баевский Р.М. Кибернетический анализ управления сердечного ритма // Актуальные проблемы физиологии и патологии кровообращения. – М.: Медицина, 1976. – С. 181-175.
4. Коркушко О.В. Анализ вегетативной регуляции сердечного ритма на различных этапах индивидуального развития человека / О.В. Коркушко, В.Б. Шатило, Т.В. Шатило // Физиология человека. – 1991. – Т. 17, № 2. – С. 31-39.
5. Баевский Р.М. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2001. – С. 106-127.
6. Гуштурова И.В. Особенности вариабельности сердечного ритма у юных биатлонистов 14-15 лет в покое и под влиянием долговременной адаптации к физическим нагрузкам / И.В. Гуштурова, Ю.В. Нивина // Тез. докл. XXIX итоговой студенч. науч. конф. – Ижевск, 2001. – С. 37-38.
7. Шкробко А.Н. Кибернетический анализ ритма сердца у юных спортсменов // Тез. V Междунар. науч.-практ. конф. – Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1996. – С. 314-315.
8. Жужгов А.П. Математический анализ сердечного ритма при исследовании механизмов вегетативной регуляции у спортсменов в покое / А.П. Жужгов, Н.И. Шлык // Валеология: проблемы и перспективы развития: Тез. междунар. науч.-практ. конф. – Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1998. – С. 130-131.

РЕПАРАТИВНЫЕ СВОЙСТВА ЛЬНЯНОГО МАСЛА ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ ГАСТРИТЕ

Герасина А.С., Важнова М.Ю., Максимова К.С., Шумилова С.В., Кравченко П.Н., Батулина Н.В.

Тверская государственная медицинская академия,
Тверской государственный университет,
Тверь, e-mail: Natali.NWK@mail.ru

Цель исследования – оценить репаративные свойства льняного масла в лечении алкогольного гастрита. Исследования выполнены на половозрелых белых крысах-самцах, которых до начала эксперимента содержали на обычном рационе вивария. Животные первой опытной группы в течение 30 дней через зонд получали алкоголь, крысам второй группы дополнительно вводили льняное масло. Контрольные животные сохранялись интактными. Гистологические препараты пилорической части стенки желудка получали с использованием общепринятых методов. Серийные и серийно-ступенчатые срезы ткани окрашивали гематоксилин-эозином по Ван-Гизон. Оценку выраженности морфологических изменений слизистой оболочки желудка проводили на основе визуально-аналоговой шкалы, предложенной модифицированной классификацией Сиднейской системы.

У животных, получавших алкоголь над лимфоидными узелками стенки желудка обнажающаяся в просвет строма состоит из коллагеновых волокон, между которыми находится большое количество малых лимфоцитов и нейтрофильных лейкоцитов. При разрушении покровного эпителия слизистой характерна инфильтрация лимфоцитами исключительно покровного эпителия. Увеличение количества лейкоцитов отмечается не только в области верхушек складок, но и в бороздах между ними. Лимфоциты из лимфоидных узелков мигрируют к просвету желудка и в большом количестве скапливаются непосредственно под покровным эпителием. У животных, наряду с алкоголем получавшим льняное масло, в слизистой оболочке малой кривизны и пилорической части желудка выявлены скопления лейкоцитов, но в меньшем объеме, чем у особей, которым вводили только этанол. Количество нарушений покровного эпителия снижается более чем вдвое. Таким образом льняное масло обладает стимулирующим действием на процессы репарации покровных тканей желудка, однако необходим более длительный хронический эксперимент для формирования полной картины действия этанола и льняного масла.

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ИНТЕЛЛЕКТ ЧЕЛОВЕКА

Жаббарова А.А., Буранкулова А.С., Байжанова Н.С.

Казахский национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, e-mail: asyl_3_14@mail.ru

Актуальность темы

Понятие интеллект объединяет все познавательные способности индивида: ощущение, восприятие, память, представление, мышление, воображение [1]. Музыка как вид искусства считается одним из мощных средств воздействия на психическое и функциональное состояние человека, в том числе – работу интеллекта через регуляцию эмоционального и соматического фона. Психолого-физиологические исследования свидетельствуют о положительном воздействии музыки на работу головного мозга, психомоторику, развитие речи и психические процессы (внимание, восприятие, мышление, память), процессы дыхания, кровообращения, работу желез внутренней се-

креции (уровень сахара в крови), состояние мышечного тонуса и на функции других систем организма [2,3,4,5,6,7]. Представлялось интересным исследовать влияние музыки различных направлений на интеллект людей молодого возраста (студентов).

Цель исследования: изучение влияния музыки различных направлений на интеллект студентов 3 курса медицинского университета.

Материалы и методы исследования

Исследование уровня интеллекта студентов 3 курса казахскоязычного отделения медицинского университета проводилось при помощи IQ теста Айзенка [1]. Уровень IQ студентов определяли в покое (без прослушивания музыки), при прослушивании музыки трех различных направлений: народной музыки – кюй Курмангазы «Адай», классической музыки – Vivaldi «Love in the Venice» и направления «heavy metal» – группы «Iron Maiden»: «2 minutes to midnight». Музыкальные предпочтения студентов и в целом их отношение к музыке изучались при помощи анонимного анкетирования, включавших 15 вопросов.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным проведенного анкетирования следует, что 60% студентов любят слушать народную музыку, 30% – слушают изредка, 10% – вообще не слушают. В отношении прослушивания направления «тяжелый металл»: любят слушать 40%; слушают иногда – 30%; вообще не слушат – 30% студентов. Классическую музыку предпочитают слушать 20%, слушают иногда – 40%, вообще не слушают – 40% опрошенных студентов (рис. 1).

Музыкальным предпочтением студентов медиков казахского отделения является народная музыка. Относительно высокий выбор (40%) студентами направления «тяжелый металл» объясняется, по-мнению,

самых студентов малым содержанием слов, что не отражается в момент прослушивания на мыслительных процессах. Классическая музыка (музыка оперная, балетная), по-мнению студентов, хотя и благотворно влияющая на процессы высшей нервной деятельности (память, внимание, мышление), но все же не соответствует национальным музыкальным традициям, на которых воспитывались студенты.

Оценка полученных результатов по уровню IQ теста Айзенка проводилась при помощи специальной шкалы (рис. 2).

Проведенные исследования показали, что в состоянии покоя показатель IQ «хорошо» был у 19% студентов; при прослушивании народной музыки – у 59% студентов; при прослушивании направления «тяжелый металл» – у 10% студентов; при прослушивании классической музыки – у 9% студентов. При прослушивании направления «тяжелый металл» и классической музыки почти у половины студентов отмечались самые наименьшие значения показателя IQ (рис. 3). Восприятие музыки отдельным индивидом – это подлинно человеческий процесс, возникший в ходе совместной деятельности людей и зависящий от многих предпосылок культурно-исторического опыта. Это итог и этап многовекового развития человеческой культуры [5].

Высокий уровень IQ студентов при прослушивании народной музыки объясняется тем, что восприятие музыки человеком с детства обеспечивается обоими полушариями, каждое из которых регулирует различные функции, цельное впечатление от музыки обеспечивается интеграцией специализированных когнитивных и эмоциональных процессов, протекающих в обоих полушариях. И на формирование этих процессов в большей степени оказывает влияние народные обычаи, традиции, в том числе и музыкальные.



Рис. 1. Данные анкетирования студентов

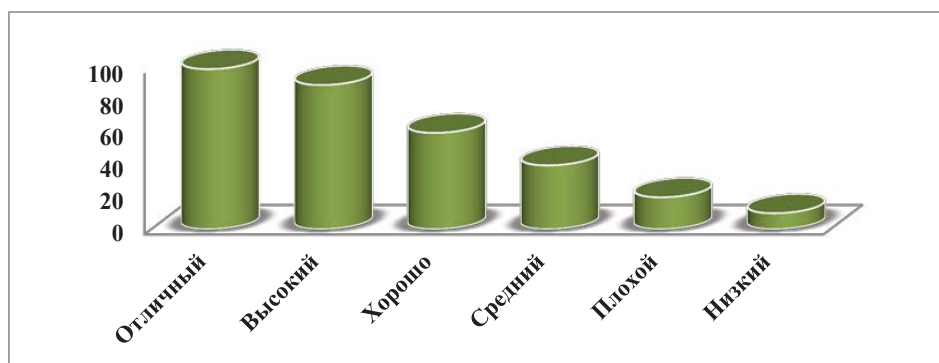


Рис. 2. Шкала для оценки результатов уровня IQ теста Айзенка

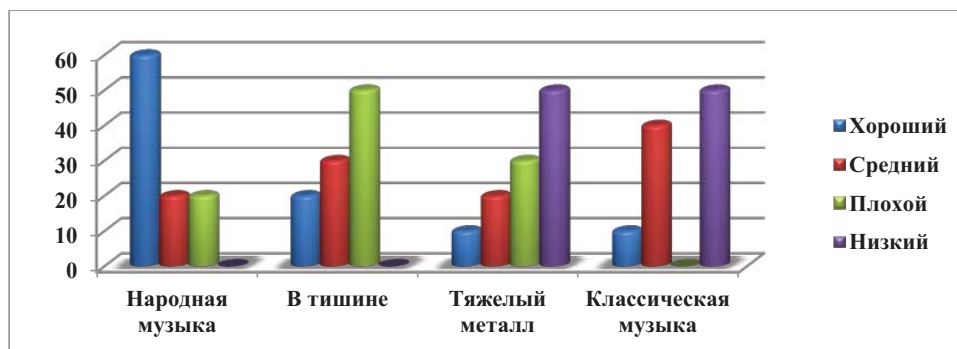


Рис. 3. Показателя IQ при прослушивании различных направлений музыки

Вывод

Музыкальным предпочтением студентов медиков по данным анкетирования является народная музыка. Выявлено, что наиболее высокий показатель IQ студентов отмечались при прослушивании народной музыки, наименьшие показатели IQ у студентов отмечались при прослушивании классической музыкой.

Список литературы

1. Айзенк Г.Ю. Понятие и определение интеллекта // Вопросы Психологии. – 1995. – № 1. – С. 111-131.
2. Don Campbell, The Mozart Effect: Tapping the Power of Music to Heal the Body, Strengthen the Mind and Unlock the Creative Spirit, 199.
3. Colwell R., Richardson C. The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning: A Project of the Music Educators National Conference, Oxford University Press. –18 Nis. 2002.
4. Levitin, Daniel J. This Is Your Brain On Music: The science of a Human Obsession, Dutton / Penguin, 2006.
5. Самбурская А.А. Музыка интеллекта [электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://alicepush.ucoz.ru/index/0-5>
6. Якушева С.Д, Якушева О.В. Влияние музыки на интеллектуальную деятельность школьников. Теория и практика современной педагогики: материалы международной заочной научно-практической конференции. – 25 января, 2011.
7. Bilim ve Teknik Dergisi. Müzik ve Beyin, Sayı : 512, Temmuz, TÜBİTAK Yayınları, Ankara. 2010.

СОСТАВ ВОДОРΟΣЛЕЙ И ЦИАНОПРОКАРИОТ АКТИВНОГО ИЛА МУП «УФАВОДОКАНАЛ» Г. УФА В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2012 Г.

Зарипова Р.Т.

Башкирский государственный университет, Уфа,
e-mail: rbennington92@mail.ru

Организмы активного ила оказывают большое влияние на процессы биологической очистки, поэтому наблюдения за состоянием активного ила являются необходимым фактором в правильном ведении режима очистки сточных вод.

Проведенные ранее исследования позволили выявить в активном иле БОС (биологических очистных сооружений) (Шкундина и др., 2013; Шкундина, Габидуллина, 2014) на территории Республики Башкортостан 4 группы биоиндикаторов (цианобактерии, диатомовые, эвгленовые и зеленые водоросли) и 2 группы биоэстиматоров (цианобактерии и жгутиковые). Микроскопированием активного ила определяют группы, виды или подвиды организмов – индикаторов загрязнения, оценивают их количественные соотношения, физиологическое состояние особей и на основании этих характеристик делают заключение о состоянии ила и его способности к переработке загрязнений (Соловых, 2003).

Целью проводимого исследования было выявление флоры водорослей и состава цианопрокариот ак-

тивного ила аэротенков БОС 2-й очереди г. Уфы в летний период 2012 г. (табл. 1, 2).

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявление видового состава водорослей, цианобактерий;
2. Распределение выявленных видов по зонам сапробности.

Анализ изученных проб позволил выявить 19 таксонов водорослей и цианопрокариот из 4 отделов: Chlorophyta (3 класса, 3 порядка, 4 семейства, 4 рода, 4 вида), Cyanobacteria (4 класса, 4 порядка, 7 семейств, 8 родов, 11 видов), Euglenophyta (1 класс, 1 порядок, 1 семейство, 2 рода, 3 вида), Dinophyta (1 класс, 1 порядок, 1 семейство, 1 род, 1 вид).

Таким образом, проведенный анализ показал доминирование β -мезосапробов при наибольшей встречаемости цианобактерий и эвгленовых водорослей.

Таблица 1

Состав водорослей и цианопрокариот активного ила

Отд.	Вид	Массовость
Cyanobacteria	<i>Anabaena flos-aquae</i>	+
	<i>Dactylococcopsis acicularis</i>	+++
	<i>Dactylococcopsis vulgaris</i>	+++
	<i>Lyngbia sp.sp</i>	+
	<i>Phormidium foveolanum</i>	+
	<i>Phormidium molle</i>	+
	<i>Spirulina flavourens</i>	+
	<i>Spirulina labyrinthiformis</i>	+
	<i>Spirulina tenuissima</i>	+
	<i>Synechocystis aquatilis</i>	+
	<i>Synechocystis salina</i>	+++
Chlorophyta	<i>Chlamydomonas sp. sp.</i>	+
	<i>Chlorella vulgaris</i>	+
	<i>Chlorococcum sp.sp.</i>	+
	<i>Trochiscia aciculifere</i>	+
Euglenophyta	<i>Phacus sp.sp.</i>	+
	<i>Trachelomonas sp.sp.</i>	+++
	<i>Trachelomonas volvochina</i>	+
Dinophyta	<i>Glenodinium montanum</i>	+