

Исследование встречаемости некоторых приобретенных кариозных и некариозных заболеваний показали, что самым распространенным среди пациентов в возрасте 55–75 лет заболеваниями являются пришеечный кариес, которым страдают 58–63 % людей исследуемой выборочной совокупности. Кариес цемента и трещины эмали встречаются у возрастных пациентов реже, но довольно часто – в 19–25 % случаев. Необходимо отметить, что апикальный периодонтит и пульпит, отмеченный у пациентов-мужчин в 15 % и 7 % случаев соответственно, у женщин не был отмечен вообще.

В ходе исследования была выявлена высокая нуждаемость населения в лечении и протезировании зубов.

Таким образом, стоматологическая лечебно-профилактическая помощь населению в возрасте старше 55 лет недостаточно эффективна, так как не предупреждает прогрессирующую утерю зубов и, следовательно, нуждается в оптимизации.

### Литература

- 1 Терапевтическая стоматология / под ред. Л. Г. Боровского. – М. : Медицина, 2001. – 736 с.
- 2 Коробков, А. В. Нормальная физиология: учебник для студентов ун-тов / А. В. Коробков, А.А. Башкиров, К.Т. Ветчинкина. – М. : Высш. шк., 1980. – 560 с.
- 3 Борисенко, Л. Г. Особенности стоматологического статуса и методы лечебно-профилактической помощи населению пожилого возраста: учеб.-метод. пособие / Л. Г. Борисенко. – Минск : БГМУ, 2005. – 56 с.
- 4 Леус, П. А. Стоматологическое здоровье населения Республики Беларусь в свете глобальных целей Всемирной организации здравоохранения и в сравнении с другими странами Европы / П. А. Леус // Современная стоматология. – 1997. – № 2. – С. 3–12.
- 5 Леус, П. А. Стоматологическое здоровье к 2000 году и в более отдаленной перспективе / П. А. Леус // Наука – практике: материалы научной сессии ЦНИИС. – М., 1998. – С. 70–72.
- 6 Бажанов, Н. Н. Стоматология: учебник / Н. Н. Бажанов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М., 2002. – 297 с.

УДК 631.466.3:582.232:631.44(476.2)

*Т. С. Сукалина*

### **ПОЧВЕННЫЕ ТРЕБУКСИЕФИЦИЕВЫЕ, ХАРОФИЦИЕВЫЕ И УЛЬВОФИЦИЕВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ ПРИДОРΟЖНЫХ ГАЗОНОВ**

*В почвах придорожных газонов улиц города Гомеля выявлено 27 видов водорослей зеленых водорослей классов Trebouxiophyceae, Charophyceae и Ulvophyceae, относящихся к 9 порядкам, 13 семействам, 16 родам. В составе водорослевых сообществ преобладали требуксиефициевые водоросли (66,7 %), наименее представлены оказались ульвофициевые – 3,7 %. В семейственном спектре преобладали водоросли семейства Chlorellaceae (27,3–40,0 %), в родовом спектре – представители рода Chlorella (6 видов). В экологическом отношении большинство водорослей исследуемых почв являлись эдафотфильными – 85,0–89,0 %; доля амфибиальных видов составила 11,0–15,0 %.*

Антропогенные воздействия на почву неизбежно вызывают изменения в функционировании почвенных биотопов, в состав которых входят водоросли. Основными критериями, которые характеризуют водорослевые сообщества, принято считать: видовой

состав водорослей; доминирующие виды и группы видов; встречаемость отдельных видов или групп водорослей; специфические виды или группы и спектр жизненных форм водорослей [1, 2]. Цель работы – изучение и анализ видового состава зеленых водорослей почв некоторых улиц города Гомеля.

Отбор образцов почвы для исследования отбирали в 2014–2016 гг. на газонах улиц трех категорий г. Гомеля, отличающихся интенсивностью транспортного потока: наиболее загруженным транспортным потоком улицам Барыкина (БР) и Хатаевича (ХТ), проспекту Октября (ПО), улицам со средней интенсивностью транспортного движения Свиридова (СВ), 60 лет СССР (ЛС) и проспекту Речицкому (РП), а также на улицах с низкой интенсивностью транспортного потока: Жукова (ЖК), Мележа (МЛ) и Макаенка (МК).

Изучение видового состава водорослей проводили методом почвенных культур со стеклами обрастания [2]. Культивирование водорослей вели в климатостате КС-200 водоросли при постоянных условиях: периодическое освещение с 14/10-часовым чередованием световой и темновой фаз, и температур +25° и +18 °С соответственно. Определение систематической принадлежности водорослей осуществляли с помощью микроскопов XSP-136 и Nikon Eclipse 80i (увеличения ×400, ×1000). Систематическое положение объектов приведено по монографии И. Ю. Костикова с соавторами [3].

Жизненные формы водорослей определяли в соответствии с классификацией, предложенной Э. А. Штиной и М. М. Голлербахом [4].

Всего за исследуемый период было выявлено 27 видов водорослей зеленых водорослей классов Trebouxiophyceae, Charophyceae и Ulvophyceae. Преобладали требуксиофициевые водоросли, составившие 66,7 % от общего количества видов, доля водорослей класса Charophyceae составила 29,6 %, наименее представлены оказались ульвофициевые – 3,7 % (тенденция доминирования требуксиефициевых сохранилась во все годы исследования).

Распределение водорослей по порядкам представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение видов зеленых водорослей по порядкам

Порядок	Количество видов			Процентное соотношение видов (%)		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Chlorellales	6	6	6	33,3	40,0	27,3
Trebouxiales	3	2	3	16,6	13,3	13,6
Klebsormidiales	3	2	3	16,6	13,3	13,6
Choricystidales	1	1	3	5,6	6,6	13,6
Zygnematales	1	1	3	5,6	6,6	13,6
Microthamniales	2	1	1	11,1	6,6	4,5
Chlorokybales	1	1	1	5,6	6,6	4,5
Ulotrichales	1	1	1	5,6	6,6	4,5
Sphaeropleales	0	0	1	0	0	4,5

Из данных таблицы 1 видно, что в течение всего периода исследований преобладали водоросли порядка Chlorellales, которые отличаются одноклеточными талломами и устойчивы к антропогенным загрязнениям почвы [4]. Наименее представлены были Chlorokybales, Ulotrichales и Sphaeropleales, водоросли данных порядков обладают высокой чувствительностью к различным антропогенным загрязнениям. В 2014 и 2015 гг. отмечено уменьшение доли водорослей порядков Choricystidales и Zygnematales в составе водорослевых группировок.

В семейственном спектре доминировали Chlorellaceae. Большинство семейств являлись маловидовыми и были представлены 1–3 видами. Водоросли семейств Choricystidaceae, Zygnemataceae, Characiaceae и Dictyochlopsidaceae не выявлены в почве улиц в 2014 и 2015 гг.

Сравнение видового состава зеленых водорослей исследуемых улиц показало, что на всех участках 2015 г. доминирующими видами являлись *Chlorella minutissima*, *Ulotrix* sp., *Chlorella vulgaris*, *Klebsormidium flaccidum*, *Klebsormidium* sp.1. Вероятно, это виды-индифференты, которые способны существовать в достаточно разнообразных условиях [3, 5–7].

В почве придорожных газонов всех улиц сохранилось преобладание одноклеточных представителей порядка Chlorellales, при этом по градиенту транспортной нагрузки отмечено расширение видового богатства зеленых водорослей изучаемых классов.

В экологическом отношении большинство водорослей исследуемых почв являлись эдафотрофными – 85,0–89,0 %; доля амфибиальных видов составила 11,0–15,0 % (*Leptosira* sp., *Mesotaenium* sp., *Chlorella saccharophila*).

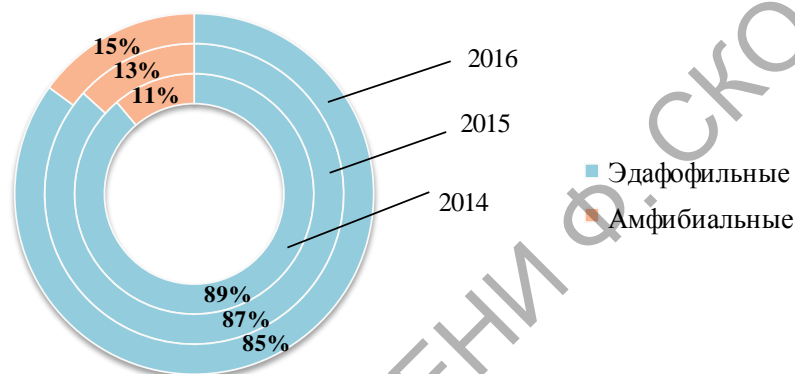


Рисунок 1 – Распределение зеленых водорослей по экологическим группам

Эдафотрофные водоросли были представлены видами трех жизненных форм Ch-, H- и X-формы [3, 5]. Представителями Ch-формы являлись *Chlorella minutissima*, *Chlorella vulgaris*, *Chlorella* cf. *ellipsoidea*, *Chlorella* sp., *Coccomyxa* sp., *Trebouxia* sp., *Chlorella mirabilis*. Среди водорослей с H-формой отмечены *Gloeotila* sp., *Klebsormidium flaccidum*, *Klebsormidium* sp.1, *Klebsormidium* sp.2, *Ulotrix* sp., *Microthamnion kuetzingianum*, *Mesotaenium* sp. Представителем X-формы являлась *Myrmecia* sp.

На всех исследуемых улицах сохранилась тенденция доминирования водорослей-убииквистов Ch-жизненной формы, способных существовать в крайне неблагоприятных условиях (40,0–60,0 %) [6, 7]; значительной была доля нитчатых видов H-формы (20,0–42,5 %).

При средней интенсивности транспортной нагрузки (улицы РП, ЛС, СВ) отмечено расширение экологической структуры группировок зеленых водорослей за счет появления представителей X-жизненной формы и амфибиальных видов.

### Литература

- 1 Зенова, Г. М. Почвенные водоросли: учебное пособие / Г. М. Зенова, Э. А. Штина. – М. : МГУ, 1990. – 80 с.
- 2 Голлербах, М. М. Почвенные водоросли / М. М. Голлербах, Э. А. Штина. – М. : Наука, 1969. – 228 с.
- 3 Штина, Э. А. Экология почвенных водорослей / Э. А. Штина, М. М. Голлербах. – М. : Наука, 1976. – 143 с.
- 4 Водорості ґрунтів України (історія та методи дослідження, система, конспект флори) / редкол.: І. Ю. Костіков [та інш.]. – Київ : Фітосоціоцентр, 2001. – 300 с.

5 Трухницкая, С. М. Альгофлора рекреационных территорий красноярской урбо-экосистемы / С. М. Трухницкая, М. В. Чижевская. – Красноярск : КрасГАУ, 2008. – 134 с.

6 Штина, Э. А. Альгологический мониторинг почв / Э. А. Штина, Г. М. Зенова, Н. А. Манучарова // Почвоведение. – 1998. – № 12. – С. 1449–1461.

7 Почвенные водоросли антропогенно нарушенных экосистем / Ж. Ф. Пивоварова [и др.]. – Новосибирск : НГПУ, 2014. – 146 с.

УДК 615.82:612.13

*В. Ю. Тимошенко*

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МАССАЖА НА ГЕМОДИНАМИКУ ЧЕЛОВЕКА

*Статья посвящена оценке влияния массажа на гемодинамику человека. Определены средние показатели ударного объема сердца, минутный объем крови, вегетативный индекс до и после массажа. Установлено, что массаж оказывает на юношей большее воздействие, чем на девушек, т. е. установленные изменения определяются индивидуальными показателями – половой принадлежностью, тренированностью и двигательной активностью.*

Массаж является научно обоснованным, проверенным многолетней практикой, наиболее физиологичным для организма человека оздоровительным средством. Его применяют как в профилактических целях для общего укрепления организма, так и в различных областях медицины. Массаж показан всем здоровым людям, но в зависимости от возраста и реактивности нервной системы подход к каждому пациенту должен быть строго дифференцированным [1, 2].

Все виды массажа представляют собой раздражители, воспринимаемые организмом на уровне первой сигнальной системы. Благодаря этому образуются условные связи, способствующие улучшению регулятивной деятельности нервной системы. Кожа содержит множество рецепторов. Воздействие массажа на кожу путем ее деформации приводит к появлению потока информации к мышцам, суставам, сосудам. Таким образом, механическая энергия превращается в энергию нервного возбуждения и, в результате образуется нервно-рефлекторная реакция, заставляющая весь организм работать в ускоренном режиме. Кожа принимает на себя все раздражители и передает в центральную нервную систему сигнал о болезни, а при правильном применении массажа – сигнал на выздоровление [3].

В основе физиологического действия массажа на организм человека лежат следующие механизмы: нервно-рефлекторный, гуморальный, биохимический, биоэнергетический и психологический.

Приемы массажа, действуя на ткани, возбуждают многочисленные нервные рецепторы, лежащие в них. От рецепторов по нервам импульсы поступают в центральную нервную систему, что является начальным звеном в цепи сложных регуляторных реакций [4]. В результате многоуровневых физиологических процессов, происходящих в нервной системе, формируются ответные реакции.

При массаже в крови нарастает содержание одних гормонов, медиаторов и метаболитов, уменьшается содержание других, что приводит к перестройке активности и реактивности вегетативно-гуморальных комплексов, которая ведет к восстановлению нарушенных физиологических функций и нормализации гомеостаз [5].

В связи с этим цель нашей работы была оценка влияния массажа на гемодинамику человека с учетом показаний и противопоказаний к массажу.