



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2310-0354



XLIX Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция

**МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**
№ 9(48)

г. МОСКВА, 2017



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Электронный сборник статей по материалам XLIX студенческой
международной заочной научно-практической конференции*

№ 9 (48)
Сентябрь 2017 г.

Издается с марта 2013 года

Москва
2017

УДК 50+61
ББК 20+5
М 75

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Волков Владимир Петрович – кандидат медицинских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник отдела методологии Лаборатории институционального проектного инжиниринга (ИПИ Лаб);

Захаров Роман Иванович – кандидат медицинских наук, врач психотерапевт высшей категории, кафедра психотерапии и сексологии Российской медицинской академии последиplomного образования (РМАПО) г. Москва;

Зеленская Татьяна Евгеньевна – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра высшей математики в Югорском государственном университете;

Карпенко Татьяна Михайловна – кандидат философских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Копылов Алексей Филиппович – кандидат технических наук, доц. кафедры Радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники Сибирского федерального университета, г. Красноярск;

Костылева Светлана Юрьевна – кандидат экономических наук, кандидат филологических наук, доц. Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), г. Москва;

Попова Наталья Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии института детства НГПУ;

Яковичина Татьяна Федоровна – канд. сельскохозяйственных наук, доц., заместитель заведующего кафедрой экологии и охраны окружающей среды Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, член Всеукраинской экологической Лиги.

М75 Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки.

Электронный сборник статей по материалам XLIX студенческой международной заочной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2017. – № 9 (48) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_nature/9\(48\).pdf](http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_nature/9(48).pdf)

Электронный сборник статей XLIX студенческой международной заочной научно-практической конференции «Молодежный научный форум: Естественные и медицинские науки» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Секция 1. Биология	5
МИКРОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЯРУТКИ ПРОЗЁННОЛИСТНОЙ <i>THLASPI PERFOLIATUM L.</i> (СЕМЕЙСТВО BRASSICACEAE) Белоусова Маргарита Павловна Хромцова Елена Николаевна	5
ГЕНДЕРНЫЕ ОТЛИЧИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КАРДИОРЕГУЛЯЦИИ ПРИ МЕНТАЛЬНОМ СТРЕССЕ Иванова Алевтина Александровна Саперова Елена Владимировна	10
ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ БОРИСОГЛЕБСКОГО ФИЛИАЛА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА Плещева Евгения Александровна Полянская Евгения Ивановна	15
Секция 2. Медицина и фармацевтика	22
ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА Левченко Елизавета Эдуардовна Лозовая Алина Андреевна Петушкова Анна Сергеевна Птицина Валерия Владимировна Родина Ульяна Станиславовна Семисенко Екатерина Александровна Сидоренко Кристина Владимировна Тулаева Анастасия Витальевна Хуркало Виктория Александровна Раздобарова Ольга Анатольевна	22
ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ РАЗВИТИЮ ПОСТЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ Солонько Мария Сергеевна Джураева Шарора Файзовна	28
КЛИНИКО-ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ПЛОДА ПРИ КЛЕБСИЕЛЛЕЗНОМ РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ СЕПСИСЕ Чаплыгин Роман Алексеевич	34

Секция 3. Науки о земле

38

КЛАССИФИКАЦИЯ ГРЯЗЕВЫХ ЗАЛЕЖЕЙ.

38

МЕСТОРОЖДЕНИЕ КЕМПЕНДЯЙ

Фишман Екатерина Марковна

Гриков Сергей Владимирович

СЕКЦИЯ 1.

БИОЛОГИЯ

МИКРОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЯРУТКИ ПРОНЗЁННОЛИСТНОЙ *THLASPI PERFOLIATUM L.* (СЕМЕЙСТВО BRASSICACEAE)

Белоусова Маргарита Павловна

*студент 2 курса Пятигорского медико-фармацевтического института –
филиала ВолгГМУ Минздрава России,
РФ, г. Пятигорск*

Хромцова Елена Николаевна

*научный руководитель, преподаватель кафедры ботаники Пятигорский
медико-фармацевтический институт – филиал ВолгГМУ Минздрава России,
РФ, г. Пятигорск*

Проведено микроморфологическое исследование ярутки пронзённолистной *Thlaspi perfoliatum L.* (семейство Brassicaceae). Стебель на поперечном сечении цилиндрический. Эпидерма с мощным слоем кутикулы. Кора состоит из уголковой колленхимы, хлоренхимы и эндодермы. Листовая пластинка дорзовентрального, амфистоматического типа. Основные клетки верхней эпидермы изодиаметрические с извилистыми антиклинальными стенками. Устьица анизоцитного и аномоцитного типа.

Введение. В ботанической литературе накопился значительный материал об анатомическом строении органов растений. Однако, данных о микроструктуре органов ярутки пронзённолистной в доступной литературе весьма мало. Восполнить этот пробел, по нашему мнению, может представленное исследование.

Thlaspi perfoliatum L. ярутка пронзённолистная - однолетнее травянистое растение семейства крестоцветные. Растение голое, сизо-зелёное. Стебли ветвистые. В основании укороченные с листьями собранными в прикорневую розетку. Стебли прямостоячие 5–35 см высотой. Прикорневые листья черешковые, стеблевые – стеблеобъемлющие, с большими ушками

продолговато-овальной формы. Край листовой пластинки цельный или редко зубчатый. Соцветия: кисти, удлинняющиеся при плодах. Цветки актиноморфные с двойным околоцветником. Чашечка образована 4-мя свободными чашелистиками; венчик 4-мя свободными лепестками. Андроцей состоит из 6-ти тычинок. Гинецей ценокарпный из двух плодолистиков с верхней завязью. Плоды: стручочки обратно-сердцевидные, 6–7 мм длиной, 4,5–6 мм шириной. Цветет в июне-июле. Произрастает на склонах, скалах, у дорог, на лугах и среди кустарников [1, с. 127; 2, с. 32].

Материал и методы. Материалом исследования послужили гербарные образцы и живые растения ярутки пронзённolistной, взятые из мест естественного произрастания в окрестностях города Пятигорска. Микроскопическому анализу были подвергнуты корни и побеги цветущих растений. Анатомические исследования выполнены по общепринятым методикам при помощи микроскопа БИОМЕД-2; микропрепараты фотографировали цифровым фотоаппаратом Sony Alpha ILC-A68K, компьютерная обработка в программе Microsoft Office Picture Manager.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного микроскопического исследования были установлены следующие анатомо-гистологические особенности строения.

Корень имеет округлую форму, покрыт пробкой. Перицикл состоит из тонкостенных паренхимных клеток, вытянутых в тангентальном направлении. Флоэма включает ситовидные трубки, клетки спутницы и паренхиму. За флоэмой располагается однорядный камбий. За камбием располагается ксилемная часть. Ксилема состоит из сосудов разного диаметра с одревесневшей стенкой, волокон и паренхимы (рис. 1).

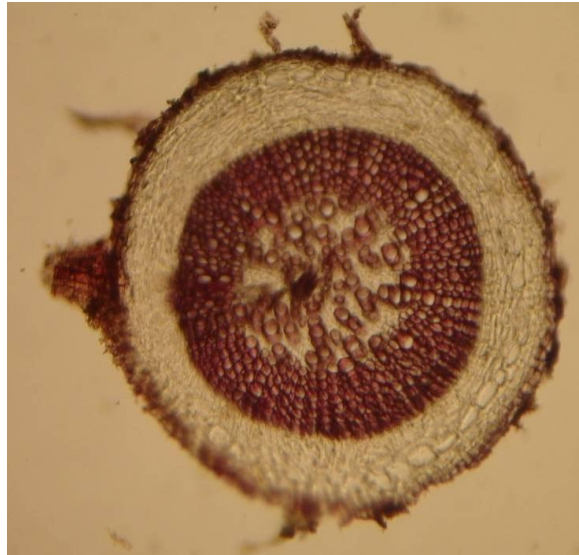


Рисунок 1. Поперечный разрез корня Thlaspi perfoliatum

Стебель на поперечном сечении цилиндрический (рис.2 А). Эпидерма с мощным слоем кутикулы. Кора состоит из уголковой колленхимы, хлоренхимы и эндодермы. Колленхима располагается под эпидермой, образуя 1 ряд. Тонкостенная хлоренхима образует 3-4 ряда клеток. Пограничным слоем коры является эндодерма, которая чётко выражена. Перицикл представлен склеренхимой, расположенной над проводящими пучками и межпучковой паренхимой. Проводящая система пучкового типа. Открытые коллатеральные проводящие пучки располагаются в 1 ряд. Тип стели эустель. Паренхимные клетки сердцевинных лучей на уровне ксилемы пучков имеют слабо одревесневшую стенку. Сердцевина сложена крупноклеточной тонкостенной паренхимой (рис.2 Б).

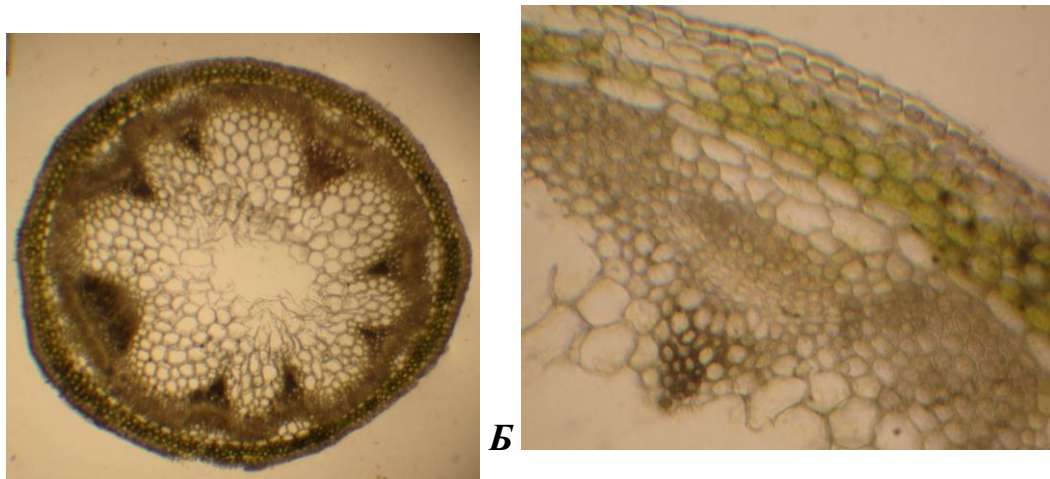


Рисунок 2. Поперечный разрез стебля *Thlaspi perfoliatum* (А-общий вид, Б-сегмент)

Листовая пластинка дорзовентрального, амфистоматического типа. Основные клетки верхней эпидермы изодиаметрические с извилистыми антиклинальными стенками (рис. 3 А). Устьица анизоцитного (рис. 3 Б) и аномоцитного типа с 4-мя соседними клетками (рис. 3 В).

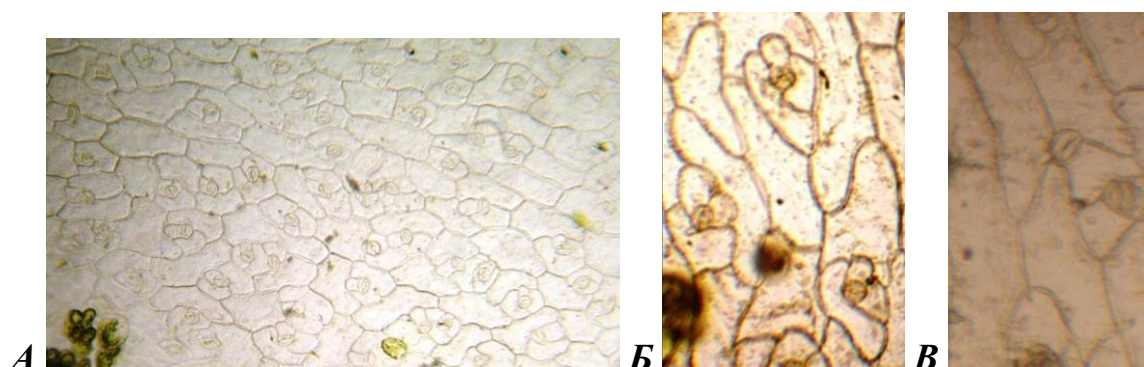


Рисунок 3. Верхняя эпидерма листовой пластинки *Thlaspi perfoliatum*

Основные клетки нижней эпидермы вытянутые с извилистыми антиклинальными стенками (рис. 4 А). Устьица по размеру меньше, чем на верхней эпидерме. Устьица анизоцитного типа (рис. 4 Б).

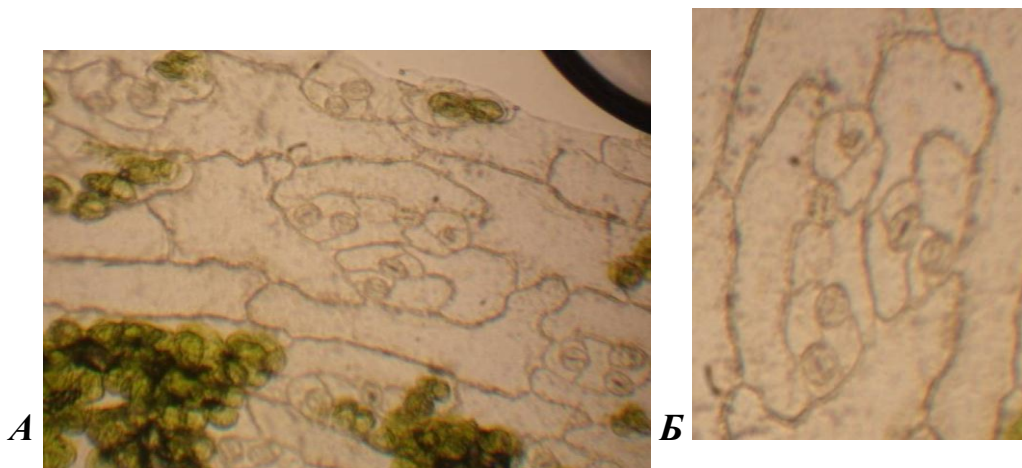


Рисунок 4. Нижняя эпидерма листовой пластинки *Thlaspi perfoliatum*

Отмеченные микроморфологические особенности вегетативных органов ярутки пронзённолистной вполне могут служить в качестве диагностических признаков.

Список литературы:

1. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. – Ростов н/Д., 1980. – Т.2. – С.32.
2. Флора СССР/под ред. В.Л. Комарова. – М. – Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1961. – Т.VIII. – 585с.

ГЕНДЕРНЫЕ ОТЛИЧИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КАРДИОРЕГУЛЯЦИИ ПРИ МЕНТАЛЬНОМ СТРЕССЕ

Иванова Алевтина Александровна

*студент, Чувашский государственный педагогический университет
им. И. Я. Яковлева,
РФ, г. Чебоксары*

Саперова Елена Владимировна

*научный руководитель, канд. биол. наук, доц., Чувашский государственный
педагогический университет им. И. Я. Яковлева,
РФ, г. Чебоксары*

*Работа поддержана грантом Министерства образования и науки РФ
(№19.9737.2017/БЧ) и грантом № 2017-КНМ-08 Мордовского государст-
венного педагогического института имени М. Е. Евсевьева в 2017 г.*

В работе представлены сведения о различиях в вегетативном управлении сердца при проведении арифметического стресс теста у 48 добровольцев (24 мужчины и 24 женщины). Наиболее существенные гендерные различия были обнаружены по показателям: ЧСС, рNN50, LF, TP, VLF.

Введение: В настоящее время стресс-тесты являются широко используемыми средствами имитации реакции «борьбы» или «бегства» в лабораторных условиях [6, с. 320]. Одним из наиболее валидных тестов с высокой степенью воспроизводимости признается арифметический счет в уме [3, с. 269]. Результаты исследований функционирования системы регуляции ритма сердца при арифметическом стрессе, проведенные разными авторами, характеризуются противоречивостью. Данное противоречие может быть связано с разным гендерным составом выборки [8, с. 436]. А. Voss и соавт. [9, e0118308] указывают на наличие гендерных различий вариабельности сердечного ритма (ВСР) и необходимость его учета при проведении физиологических исследований. J. Koeniga и соавт. [5, с. 288] указывают на наличие существенных половых различия в вегетативном управлении сердца с относительным доминированием у женщин вагусной активности, несмотря на

большую частоту сердечных сокращений. В то же время, описывается относительно большая тревожность и склонность к депрессивным состояниям у женщин [7, с. 156], а также связь состояния сердечно-сосудистой системы женщин с психоэмоциональным статусом [1, с. 64]. Исходя из этого, целью работы явилось изучение особенностей ВСП при арифметическом стресс-тесте у мужчин и женщин.

Материалы и методы исследования: В исследовании приняло участие 48 студентов (24 мужчины и 24 женщины) в возрасте 18-29 лет (средний возраст $21,23 \pm 0,28$ года). Для изучения особенностей регуляции деятельности сердца осуществлялась регистрация сердечного ритма с помощью программно-аппаратного комплекса «Нейрософт» согласно рекомендациями Европейской Ассоциации Кардиологии [2, с. 1043]. В качестве оцениваемых были выбраны показатели функционирования вегетативной нервной системы (ВНС), оцененные путем анализа последовательности кардиоинтервалов. Исследование проводилось в тихом, теплом (22°C) помещении в одно и то же время суток в положении лежа в течение 10 минут до ментального стресс теста, во время ментального стресс-теста (10 минут) и в течение 10 минут восстановительного периода. В качестве модели ментального стресса использовали психоэмоциональную нагрузочную пробу «арифметический счет» согласно методике S. Jern и соавт. [4, с. 593], в ходе которой проводилось последовательное вычитание цифры «7» из трехзначных чисел. Все вычисления испытуемые производили в уме. По истечению каждой минуты испытуемые по команде называли вслух последнюю вычисленную цифру, после чего предъявлялась следующая цифра. Перед исследованием студенту давалась инструкция выполнять задание как можно быстро и аккуратно. Статистическая обработка данных проводилась с использованием статистического пакета профессиональной статистики “Statistica 7.0 for Windows”.

Полученные результаты: Проведенный анализ позволил обнаружить достоверно большее значение частоты сердечных сокращений у женщин в покое, в период ментального стресса и после стресс теста ($Z=-2,33$, $p=0,02$;

$Z=-2,07$, $p=0,03$; $Z=-2,33$, $p=0,02$) по сравнению с мужчинами. При этом значение пульса повысилось в период арифметического теста как у мужчин, так и у женщин ($Z=3,34$, $p=0,008$; $Z=9,77$, $p<0,000001$). В период восстановления значение ЧСС у женщин стало достоверно ниже исходного уровня ($Z=4,68$, $p=0,000003$). Интенсивный счет в уме ведет к уменьшению тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, на что указывает снижение значений $pNN50$. Причем достоверное снижение значений данного показателя было обнаружено лишь у женщин ($Z=4,55$, $p=0,000005$). После умственной нагрузки значение $pNN50$ как у мужчин, так и у женщин достоверно повысилось ($Z=3,34$, $p=0,008$; $Z=6,68$, $p<0,000001$). Достоверного изменения высокочастотного компонента variability сердечного ритма (HF) обнаружено не было. Параметр LF, отражающий активность как симпатического, так и парасимпатического отделов ВНС имел достоверные гендерные отличия (таблица 1). Данный параметр достоверно увеличился в период восстановления у мужчин ($Z=2,09$, $p=0,037$) и уменьшился у женщин ($Z=2,94$, $p=0,003$) после ментального стресс теста. В период восстановления произошло достоверное снижение показателя общей мощности спектра (TP) у женщин ($Z=2,94$, $p=0,003$). TP был достоверно выше в восстановительный период по сравнению с периодом счета в уме как у мужчин, так и у женщин ($Z=2,09$, $p=0,037$; $Z=3,30$, $p=0,001$). Значение показателя очень низкочастотного компонента (VLF) у женщин было достоверно выше при стрессе по сравнению с периодом покоя и восстановительным периодом ($Z=3,36$, $p=0,008$; $Z=3,32$, $p=0,008$). Отношение LF/HF достоверно возросло у женщин в восстановительном периоде ($Z=2,44$; $p=0,015$). Ментальный стресс приводит к уменьшению показателя SampEn, который используется для оценки сложности и неравномерности временных рядов RR-интервалов и является «мерой хаотичности» системы, как у мужчин, так и у женщин, что свидетельствует о повышении предсказуемости в ряду интервалов RR. В период восстановления значение данного показателя вернулось к исходному уровню. Достоверные

отличия значения сэмплированной энтропии были обнаружены в периоде восстановления ($Z=2,28$; $p=0,022$).

Таблица 1.

Значения ЧСС и показателей variability сердечного ритма в покое, при счете в уме и в период восстановления

Показатели		Покой	Счет в уме	Период восстановления
ЧСС (уд/мин)	мужчины	70,03±1,88*	79,83±2,39*	68,30±1,82*
	женщины	76,00±0,94	86,32±1,08	73,51±0,84
pNN50 (%)	мужчины	25,39±2,88	17,65±3,37	27,47±3,23
	женщины	23,73±1,72	15,27±1,38	25,44±1,74
TP (мс ²)	мужчины	4503,75±686,84*	4453,52±593,32*	7011,60±1827,22**
	женщины	4812,26±1051,93	6937,04±1289,73	5714,29±1080,97
VLF (мс ²)	мужчины	1652,82±264,78**	1714,99±210,16***	1997,81±329,44**
	женщины	1438,42±292,23	2316,88±820,82	1576,12±281,92
LF (мс ²)	мужчины	1431,65±224,80*	1387,63±188,24*	2733,45±1017,99**
	женщины	1872,29±609,35	3060,60±1076,33	2029,33±531,73
HF (мс ²)	мужчины	1419,28±267,24	1350,89±280,18	2280,34±555,82
	женщины	1501,55±201,66	1559,56±293,25	2108,85±390,49
LF/HF	мужчины	1,37±0,20	1,34±0,12	1,34±0,15
	женщины	1,30±0,10	1,15±0,06	1,33±0,09
SampEn	мужчины	1,50±0,04	1,19±0,05	1,40±0,04
	женщины	1,54±0,02	1,24±0,02	1,50±0,02

*Примечание. Достоверность различий между мужчинами и женщинами: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$*

Заключение: Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о наличии существенных гендерных отличий функционирования системы регуляции ритма сердца. Относительно более высокий тонус парасимпатического отдела вегетативной нервной системы в восстановительный период, по сравнению с периодом покоя может быть связан с ожиданием действия стрессогенного фактора.

Список литературы:

1. Панкова Н.Б. Анализ variability сердечного ритма и артериального давления при разных функциональных пробах у женщин и мужчин / Н.Б. Панкова., С.А. Надоров, М.Ю. Карганов // Физиология человека. – 2008. Том 34. № 4. – С. 64–72.
2. Camm A.J. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use / A.J. Camm, M. Malik, J.T. Bigger // Circulation. – 1996. Vol. 93. – P. 1043–1065.
3. Chen Y. Age-and sex-related differences in vascular function and vascular response to mental stress longitudinal and cross-sectional studies in a cohort of healthy children and adolescents / Y. Chen, F. Dangardt, W. Osika // Atherosclerosis. – 2011. Vol. 220. № 1. – P. 269–274.
4. Jern S. Short-term reproducibility of a mental arithmetic stress test / S. Jern, M. Pilhall, C. Jem, S.G. Carlsson // Clin. Sci. – 1991. Vol. 81. – P. 593–601.
5. Koeniga J. Sex differences in healthy human heart rate variability: A meta-analysis / J. Koeniga, J.F. Thayera // Neuroscience & Biobehavioral Reviews. – 2016. Vol. 64. – P. 288–310.
6. Lydakis C. Changes of central haemodynamic parameters during mental stress and acute bouts of static and dynamic exercise central stiffness during mental stress and exercise / C. Lydakis, A. Momen, C. Blaha // Journal of Human Hypertension. – 2008. № 22. – P. 320–328.
7. Schucha J.J. Gender differences in major depressive disorder: Results from the Netherlands study of depression and anxiety / J.J. Schucha, M. Roesta., W.A. Nolena, B.W. Penninx, P. Jongea // Journal of Affective Disorders. – 2013. Vol. 156. – P. 156–163.
8. Yang H. Sex differences in sympathetic neural and limb vascular reactivity to mental stress in humans / H. Yang, T.D. Drummer, J.R. Carter // AJP – Heart. – 2013. Vol. 304. № 3. – P. 436–443.
9. Voss A. Short-Term Heart Rate Variability – Influence of Gender and Age in Healthy Subjects / A. Voss, R. Schroeder, A. Heitmann, A. Peters, S. Perz // PLoS One. – 2015. Vol. 10. № 3. – e0118308.

ОЦЕНКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ БОРИСОГЛЕБСКОГО ФИЛИАЛА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Плещева Евгения Александровна

*студент физико-математического и естественно-научного факультета
Борисоглебского филиала ФГБОУ ВО «ВГУ»,
РФ, г. Борисоглебск*

Полянская Евгения Ивановна

*научный руководитель, канд. пед. наук, доц. кафедры биологии и физической
культуры и спорта, Борисоглебского филиала ФГБОУ ВО «ВГУ»,
РФ, г. Борисоглебск*

Функциональные особенности сердечно-сосудистой системы являются важнейшими показателями состояния здоровья, степени активности центральных и периферических регуляторных механизмов.

При определении состояния здоровья на первом месте стоит исследование и оценка состояния сердечно-сосудистой системы, так как она является основным звеном, которое определяет и лимитирует доставку кислорода работающим органам. Также, сердечно-сосудистая система современного человека чрезвычайно ранима. Данные исследования, проведенного в состоянии покоя, не полностью отражают функциональное состояние и возможности сердечно-сосудистой системы, потому что функциональная недостаточность органа, системы органов больше проявляются в условиях нагрузки, чем в покое. И поэтому полная оценка состояния адаптации сердечно-сосудистой системы, определение степени здоровья человека, его функциональных особенностей возможна лишь с привлечением различных функциональных проб и нагрузочных тестов.

Функциональная проба – это специальный вид испытания реакции организма человека в целом или отдельных его систем, органов на определенную функциональную нагрузку. При выполнении нагрузочных проб выявляются патологические реакции и процессы, которые свидетельствуют об ограничении резервов компенсации и адаптации, о неустойчивости и неполноте

приспособительных реакций, о состоянии предболезни и наличии скрытых форм заболеваний.

Низкий уровень здоровья современных студентов связан с наследственностью, ведением нездорового образа жизни, дисбаланс психолого-эмоционального фона, неправильным питанием.

Важно оценивать степень адаптации сердечно-сосудистой системы нагрузкам, а также восстановление после них. На вегетативном уровне адаптацию оценивают по показателям системы кровообращения и дыхания, поскольку они одними из первых включаются в процессы приспособления организма к изменяющимся условиям окружающей среды. Совокупность функциональных показателей сердечно-сосудистой системы используется как индикатор адаптационных реакций целостного организма, показатель риска развития заболеваний[2].

В жизнедеятельности человека не может быть ни одного обстоятельства, ни одного показателя, который не сказывался бы на той или иной стороне здоровья.

Поэтому, изучение состояния сердечно-сосудистой системы студентов является одной из основных показателей здоровья в целом.

Цель исследования – изучение функциональных особенностей сердечно-сосудистой системы студентов.

Задачи:

- Провести исследование функциональных особенностей сердечно-сосудистой системы студентов с использованием функциональных проб.
- Проанализировать полученные результаты исследования.

Материалы и методы исследования: Для анализа функциональных особенностей сердечно-сосудистой системы нами было обследовано 50 студентов ФГБОУ ВО БФ «ВГУ» в возрасте от 18 до 21 года.

Оценка функциональных резервов сердечно-сосудистой системы студентов проводилась по следующим методикам:

- Проба Мартинета – оценка способности к восстановлению после физической нагрузки;
- Проба Руфье – переносимость динамической нагрузки; коэффициент выносливости;
- Проба клиностатическая позволяет оценить вегетативный статус, она характеризует возбудимость центров парасимпатической иннервации.

Результаты были занесены в таблицы.

Таблица 1.

Данные пробы Мартинетта

№ испытуемого	Пульс в состоянии покоя	Пульс после выполнения физической нагрузки	Давление (систолическое/диастолическое)	Оценка, полученных данных
1	66	72	125/ 70	Удовл.
2	78	88	130/ 75	Удовл.
3	78	84	125/ 75	Удовл.
4	70	81	137/ 75	Неудовл.
5	80	95	140/ 80	Неудовл.
6	71	80	110/ 80	Удовл.
7	68	77	115/ 75	Удовл.
8	82	93	130/ 70	Неудовл.
9	70	80	128/ 75	Удовл.
10	69	82	135/ 75	Хорошо
11	75	81	128/ 70	Удовл.
12	79	87	139/ 75	Удовл.
13	82	90	138/ 80	Удовл.
14	77	83	127/ 75	Удовл.
15	80	88	133/ 70	Удовл.
16	73	87	140/ 80	Неудовл.
17	68	79	123/ 75	Неудовл.
18	68	74	112/ 70	Удовл.
19	77	84	135/ 85	Удовл.
20	79	85	135/ 70	Удовл.
21	75	82	131/ 80	Удовл.
22	76	81	120/ 70	Хорошо
23	74	82	132/ 70	Удовл.
24	81	92	142/ 85	Неудовл.
25	72	80	130/ 80	Удовл.
26	77	82	125/ 70	Хорошо
27	73	81	120/ 75	Удовл.
28	68	76	118/ 65	Удовл.
29	67	78	127/ 65	Неудовл.
30	79	85	130/ 75	Удовл.
31	74	88	125/ 65	Неудовл.

32	74	80	130/ 70	Удовл.
33	83	94	138/ 75	Неудовл.
34	68	79	121/ 65	Неудовл.
35	71	80	120/ 70	Удовл.
36	70	79	115/ 60	Удовл.
37	75	83	113/ 65	Удовл.
38	74	80	123/ 70	Удовл.
39	79	92	120/ 70	Хорошо
40	68	79	135/ 80	Неудовл.
41	73	84	140/ 75	Неудовл.
42	73	82	115/ 65	Удовл.
43	75	82	120/ 60	Удовл.
44	78	81	125/ 85	Хорошо
45	69	78	118/ 65	Удовл.
46	70	79	113/ 65	Удовл.
47	72	80	115/ 70	Удовл.
48	70	77	135 /70	Удовл.
49	75	82	125/ 70	Удовл.
50	78	86	130/ 65	Удовл.

Таблица 2.

Данные пробы Руфье

№ испытуемого	Пульс в состоянии покоя	Пульс после нагрузки	Пульс после небольшого отдыха	Результат
1	66	83	70	67.6
2	78	97	81	82.4
3	78	96	83	82.8
4	70	94	88	80.8
5	80	99	85	85.6
6	71	95	88	81.6
7	68	87	74	71.6
8	82	106	97	94
9	70	90	83	77.2
10	69	97	86	80.8
11	75	99	89	85.2
12	79	101	96	90.4
13	82	110	98	96
14	77	98	90	86
15	80	100	94	89.6
16	73	100	96	87.6
17	68	97	82	78.8
18	68	99	80	78.8
19	77	102	88	86.8
20	79	109	93	92.4
21	75	90	81	78.4
22	76	94	86	82.4
23	74	98	89	84.4
24	81	112	95	95.2

25	72	96	85	81.2
26	77	100	89	86.4
27	73	98	85	82.4
28	68	89	81	79.2
29	67	91	80	75.2
30	79	97	88	85.6
31	74	93	81	79.2
32	74	95	87	82.4
33	83	98	87	87.2
34	68	87	75	90
35	71	94	80	78
36	70	91	83	52.4
37	75	99	90	85.6
38	74	93	87	81.6
39	79	88	81	79.2
40	68	85	74	70.8
41	73	98	80	80.4
42	73	85	77	74
43	75	92	78	78
44	78	90	79	78.8
45	69	92	81	76.8
46	70	93	75	79.2
47	72	83	74	71.6
48	70	96	76	74.4
49	75	89	78	76.8
50	78	94	80	80.8

Таблица 3.

Данные клинистатической пробы

№ студента	ЧСС в положении стоя	ЧСС положении лежа	Результат
1	67	66	Норма
2	81	79	Норма
3	70	68	Норма
4	75	73	Норма
5	70	68	Норма
6	69	67	Норма
7	77	74	Норма
8	75	72	Норма
9	69	68	Норма
10	72	70	Норма
11	71	69	Норма
12	68	67	Норма
13	69	67	Норма
14	67	65	Норма
15	69	66	Норма
16	73	71	Норма
17	78	77	Норма

18	77	74	Норма
19	79	76	Норма
20	90	84	Норма
21	70	68	Норма
22	77	75	Норма
23	69	67	Норма
24	78	77	Норма
25	74	72	Норма
26	72	66	Норма
27	88	82	Норма
28	67	65	Норма
29	80	74	Норма
30	84	82	Норма
31	71	70	Норма
32	77	72	Норма
33	69	66	Норма
34	73	70	Норма
35	67	65	Норма
36	74	71	Норма
37	69	67	Норма
38	72	68	Норма
39	77	73	Норма
40	77	75	Норма
41	74	71	Норма
42	70	68	Норма
43	69	67	Норма
44	79	70	Норма
45	71	67	Норма
46	83	79	Норма
47	75	72	Норма
48	68	66	Норма
49	75	71	Норма
50	80	77	Норма

Анализируя полученные данные, полученные в ходе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Метод Мартинета, позволил установить, что 66% студентов имеют оценку «удовлетворительно», 24% студентов имеют оценку «неудовлетворительно» и 10 студентов имеют оценку «хорошо». Преобладание у студентов оценки «удовлетворительно» свидетельствует о низкой способности к восстановлению сердечно-сосудистой системы до уровня нормальной деятельности.

2. Исследования, проведенные по методу Руфье показали, что полученные результаты оценки функциональных особенностей сердечно-сосудистой системы, в целом не выходят за пределы нормы.

3. Данные клиностатической пробы, показали нормальную возбудимость центров парасимпатической иннервации у 100% студентов.

В целом, можно сказать, что проведенные методики оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы студентов ФГБОУ ВО БФ «ВГУ», показывают, что здоровье учащихся Борисоглебского филиала находится на достаточно высоком уровне. Это обусловлено наследственными признаками, образом жизни и внешними факторами, влияющими на студентов. Приспособления и адаптации к нагрузкам именно сердечно – сосудистой системы дают положительный прогноз к возможным изменениям в данной системе организма.

Список литературы:

1. http://studopedia.ru/11_108321_klinostaticheskaya-proba.htm.
2. http://studopedia.ru/11_94917_proba-martineta.html.

СЕКЦИЯ 2.

МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Левченко Елизавета Эдуардовна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Лозовая Алина Андреевна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Петушкова Анна Сергеевна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Птицина Валерия Владимировна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Родина Ульяна Станиславовна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Семисенко Екатерина Александровна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Сидоренко Кристина Владимировна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Тулаева Анастасия Витальевна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Хуркало Виктория Александровна

студент, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж», РФ, ст. Кущёвская

Раздобарова Ольга Анатольевна

*научный руководитель,
преподаватель, ГБПОУ «Кущёвский медицинский колледж»,
РФ, ст. Кущёвская*

Россия стремительно вырвалась на четвертое в мире место по количеству людей с ожирением [1, с. 196]. По данным НИИ питания РАМН на 2016 год каждый третий россиянин трудоспособного возраста (26%) имеет проблемы с лишним весом, 15% мужчин и 28,5% женщин страдают от ожирения, 54%

мужчин и 59% женщин – от лишнего веса [3, с. 76]. Самый опасный возраст для развития ожирения – от 29 до 49 лет. Росстат и Минздрав России отмечают увеличение числа показателей ожирения с 2014 по 2016 год на 6 % [2, с. 25]! Быстрое питание, переедание, гиподинамия, экология – причин стремительного роста числа тучных людей множество. Ожирение подразделяют на три основные группы: алиментарно-конституционное – 86% всех случаев, эндокринное – 9% и церебральное – 5%. Наиболее признанный критерий ожирения – индекс массы тела. Проблем со здоровьем у тучных людей немало: угроза развития сахарного диабета, целый спектр сердечно-сосудистых заболеваний, онкологические заболевания разных органов, в первую очередь желудка и кишечника, болезни суставов, жировая дистрофия печени, желчекаменная болезнь, патологии репродуктивной системы, тромбозы [3, с. 39]. Большинство лиц с избыточной массой тела страдают от ограничения двигательной активности, предвзятого отношения окружающих, проблем в личной жизни и профессиональной деятельности [2, с. 31]. Ожирение – это колоссальная медико-социальная проблема, носящая угрожающий характер как для здоровья общества, так и для экономики России [1, с. 24].

Цель данного исследования явился анализ влияния избыточной массы тела на организм человека. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: изучить статистические данные распространения избыточного веса и ожирения среди трудоспособного населения Кущёвского района; установить соответствие между возрастом и началом накопления избыточного веса; определить ведущие факторы вызывающие ожирение; определить влияние избыточного веса на развитие соматических заболеваний; выявить знания респондентов о способах сохранения веса в пределах нормы; провести сравнительный анализ собственных исследований с данными статистики; провести санитарно-просветительскую работу среди населения Кущёвского района. Объём исследования составил 500 респондентов с видимыми признаками лишнего веса на территории ООО «Дары природы» и 500 проанализированных анкет. Нами проверялось утверждение о том, что

основные факторы, способствующие развитию лишнего веса – гиподинамия и неправильное питание. Мы использовали следующие методы: анкетирование, измерение массы тела, измерение роста, измерение артериального давления. По данным кабинета статистики МБУЗ «Кущёвская ЦРБ» среди показателей заболеваний, сопровождающих ожирение на первом месте находится инсулиннезависимый диабет – 37,2%, на втором – артериальная гипертензия – 24,7%, на третьем – атеросклероз – 18,5%. По данным кабинета диспансеризации МБУЗ «Кущёвская ЦРБ» число лиц трудоспособного возраста с лишним весом и ожирением возросло с 2014 по 2016 год на 572 и 176 соответственно. Это подтверждает актуальность выбранной темы.

Проведён опрос 100 респондентов: до 35 лет – 18 %, 36–40 лет – 24 %, 41–45 лет – 30%, 46–50 лет – 16 %, 51–55 лет – 8%, свыше 55 лет – 4%. Большинство составили женщины – 61%, а мужчины – 39%.

Оценка степени ожирения проводилась в соответствии высчитываемого индекса массы тела респондентов по формуле: вес делится на рост в квадрате. Мы выявили, что среди общего объёма респондентов преобладают с ожирением 1 степени – 52%, с предожирением – 28%, с ожирением 2 степени – 16%, с ожирением 3 степени – 4%. У большинства респондентов высокий риск развития сопутствующих заболеваний. После подсчёта ИМТ для каждого респондента мы производили замер артериального давления до и после физической нагрузки.

Таблица 1.

Взаимосвязь систолического артериального давления и ожирения

Градации ожирения	Диапазон систолического артериального давления		
	До физнагрузки	После физнагрузки	%
Предожирение	от 120 до 129	от 120 до 129	18%
	от 125 до 130	от 130 до 135	10%
1 степень	от 130 до 140	от 135 до 145	26%
2 степень	от 135 до 145	от 140 до 155	38%
3 степень	от 140 до 150	свыше 155	8%

Мы выявили, что только у 18% респондентов цифры артериального давления неизменны, а 82% – входят в группу риска по заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Анализ показал, что большой вес и артериальное давление имеют причинную связь и находятся в прямой зависимости.

Для проведения исследования была разработана анкета из 18 вопросов. Достоверность полученных результатов обеспечивалась условиями её добровольного заполнения.

Анализируя данные на первом этапе нашего опроса, мы провели проверку знаний респондентов цифр своих роста и массы тела, и о высчитывании индекса массы тела. Знают цифры своего веса 20% респондентов. Правильно назвали свой рост 68% опрошенных респондентов. Мы выяснили, что 57% опрошенных не знают, как высчитывается индекса массы тела. На втором этапе анкетирования мы выявили отношение респондентов к контролю своего артериального давления, уровня сахара и холестерина, потребляемых килокалорий. Только 46% опрошенных правильно назвали цифры своего рабочего давления. 71% респондентов не контролируют свой уровень сахара в крови. 61% респондентов не интересуются цифрами холестерина в крови. 81% респондентов не ведут контроль потребляемых килокалорий за день. В третьем этапе анкетирования мы выявили факторы, влияющие на лишний вес. 82% респондентов не делают физические упражнения, 13% – выполняют 1–2 раза в неделю, 4% – 3 раза в неделю и 1% – каждый день. 84% респондента не занимаются спортом. Нами было установлено, что частая физическая нагрузка для большинства респондентов – это работа по дому – 55%. Далее мы установили, что 57% респондентов питаются 2-3 раза в день. 55% респондентов не пьют воду между приёмами пищи. 81% респондентов не ведут контроль потребляемых килокалорий за день. На четвёртом этапе анкетирования мы выявили наличие хронических заболеваний у 90 % респондентов. Пятый этап нашего анкетирования – это оценка уровня знаний респондентов о влиянии избыточной массы тела на организм: ноги устают – 29%; возникает гипертония

– 29%. Самый популярный ответ о дополнительных мерах борьбы с лишним весом – ходьба пешком – 32%.

В ходе анализа собственного исследования среди основных влияний избыточной массы тела на организм человека, мы выделили: высокие цифры артериального давления; угроза возникновения сахарного диабета II типа; высокий риск соматических заболеваний.

По данным анкетирования мы установили, что ожирение 1 степени имеют 52% респондентов, предожирение – 28%, из них хронические заболевания сердечно-сосудистой системы имеются у 38%, эндокринной системы – у 16%, опорно-двигательной системы – у 13%, репродуктивной системы – у 9%, пищеварительной – у 7%, дыхательной – 6%, мочевыделительной – 1%.

Большинство респондентов не контролируют цифры своего веса и не пользуются формулой расчета индекса массы тела, находясь тем самым в группе большого риска по дальнейшему набору веса, возникновению связанных с ним соматических заболеваний. Выявленное отношение респондентов к контролю своего «рабочего» давления, уровню сахара и холестерина создаёт ещё большую угрозу возникновения острых состояний осложнений ожирения. Низкая физическая активность, не соблюдение питьевого режима способствуют замедлению обмена веществ в организме и накоплению жира, а при обильных приёмах пищи стенки желудка растягиваются, что приводит к увеличению количества потребления пищи и соответственно увеличению массы тела.

В ходе выполнения работы были получены следующие результаты:

1. В Кущёвском районе выявлен рост числа лиц трудоспособного возраста с лишним весом и ожирением.

2. Проблемы с лишним весом среди начинают развиваться в период от 29 до 49 лет.

3. Накоплению избыточного веса и развитию ожирения способствуют гиподинамия и неправильное питание.

4. Среди показателей заболеваний, сопровождающих ожирение, на первом месте находится инсулиннезависимый диабет, на втором – артериальная гипертензия, на третьем – атеросклероз.

5. У большинства респондентов недостаточно знаний и умений для сохранения веса в пределах нормы в повседневной жизни.

6. Наши собственные исследования соответствуют данным статистики.

7. Для популяризации знаний о профилактике избыточного веса и ожирения среди трудоспособного населения Кущёвского района разработаны буклеты.

8. Для профилактики избыточного веса проведена санитарно-просветительная работа с мультимедийным курсом.

Список литературы:

1. Российский статистический ежегодный сборник федеральной службы государственной статистики (Росстат), 2016 год.
2. С.И. Двойников, Ю. А. Тарасова. Проведение профилактических мероприятий «ГОЭТАР-Медиа» 2016 г.
3. Смолева Э.В. Сестринский уход в терапии «Феникс 2015 г.
4. Русский медицинский журнал: эндокринология, выпуск № 8, 2016г.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ РАЗВИТИЮ ПОСТЭНДОДОНТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Солонько Мария Сергеевна

*студент, Ивановская государственная медицинская академия,
РФ, г. Иваново*

Джураева Шарора Файзовна

*научный руководитель, д-р мед. наук, и.о. зав. кафедрой стоматологии №1,
Ивановская государственная медицинская академия,
РФ, г. Иваново*

Актуальность работы. Перелечивание в эндодонтии – достаточно тяжелая процедура, требующая многих часов, наличия сложного оборудования, хорошие мануальные навыки. Клиницисты на разных этапах эндодонтического лечения сталкиваются со сложностями [1, 3–5].

По мнению Соломонова М. [2, 7], первостепенное значение имеет внутриканальная инфекция (intraradicular infection), которая выжила во время эндодонтического лечения) и экстрарадикулярная инфекция (extraradicular infection). Это связано с проблемами и ошибками на этапах шейпинга, клининга и obturation. Развитию осложнений приводят такие факторы, как сломанные инструменты в инфицированном канале, сложная анатомия (С-образные каналы, дополнительные каналы, которые не нашли, пропущенные каналы и корни, каналы, которые просто не удалось пройти), внутренние резорбции.

В 2003 году Friedman [6] предложил классификацию прогнозирования результата проведенного эндодонтического лечения, которой пользуется большинство эндодонтистов. Первый вариант результата лечения – когда заболевание полностью прошло и в итоге полное заживление: healed. Второе: healing – идущее заживление. И третий вариант: post treatment endodontic disease – эндодонтическое заболевание после лечения.

Цель. Комплексный клинико-рентгенологический анализ постэндодонтических заболеваний.

Материал и методы. Обследовано 100 пациентов (мужчин – 56, женщин – 44), в возрасте от 20 до 40 лет, обратившихся с жалобами после проведенного стоматологического лечения. Всего 117 зубов.

Обследование пациентов проводили по определённому плану, состоящему из основных и дополнительных методов исследования. При обследовании больных использованы общеклинические, стоматологические, рентгенологические, клинико-лабораторные, статистические исследования. У обследованных больных не было признаков сопутствующей патологии, изменяющей состояние зубов и пародонтальных тканей.

С целью оценки состояния окружающих зуб тканей, изменений в структуре челюстных костей было проанализировано 20 ортопантограмм и 98 прицельных снимков исследуемых пациентов.

Результаты. Анализ структуры ошибок и осложнений показал, что наиболее значимыми являются: неполная obturация корневого канала – 51,64%, невыявление корневого канала – 18,85%, непроходимость к/к – 8,20%, несостоятельность коронковой реставрации – 5,74%, аномалия строения к/к – 4,10%, выведение пломбировочного материала за пределы корня – 2,57%, перфорация – 2,35%, фрагментация инструмента – 2,46%, резорбция корня в апикальной части – 2,45%, полное пломбирование с изменениями в периодонте – 1,64%.

Проанализировав структуру ошибок и неблагоприятных исходов при эндодонтическом лечении, мы выявили, что наиболее частой ошибкой эндодонтического лечения является неполная obturация корневого канала (рис. 1), она встречается в 51,64% случаев и в 31,97% случаев приводит к деструктивным воспалительным изменениям в периодонте.



Рисунок 1. Ортопантомограмма. Неполная obtурация корневого канала

Во фронтальной группе зубов данная ошибка зафиксирована только в 4,10% случаях, что привело к возникновению деструктивных изменений в периодонте. В жевательной группе зубов данный показатель достоверно ($p < 0,001$) увеличился в 11,2 раз и составил 45,90%, деструктивные изменения при этом возникли в большинстве случаев, а именно в 27,87%. Неполная obtурация встречалась практически в каждом втором из некачественно леченых зубов и повторялась практически в каждом канале многоканальных зубов.

В передней группе зубов резорбция корня зуба (рис. 2) составила 2,45% случая. Причем чаще она встречается именно в области корней зубов верхней челюсти. Резорбция корня в боковой группе зубов не зафиксирована.



Рисунок 2. Резорбция корня зуба, в результате выхода пломбировочного материала за его пределы

Невыявление корневого канала при эндодонтических вмешательствах чаще зафиксировано в молярах (17,21%) и реже в премолярах (1,64%) верхней и нижней челюстей, в то время как в центральных и боковых резцах обеих челюстей – не выявлялось. Из общего числа зафиксированных случаев выведения пломбировочного материала за верхушку корня зуба в 2,46% наблюдались изменения в тканях периодонта.

Еще одним препятствием на пути качественной obturации корневых каналов является непроходимость к/к (рис. 3) в результате образования петрификатов (8,20%), из них в 100% случаев в молярах верхней и нижней челюстях.

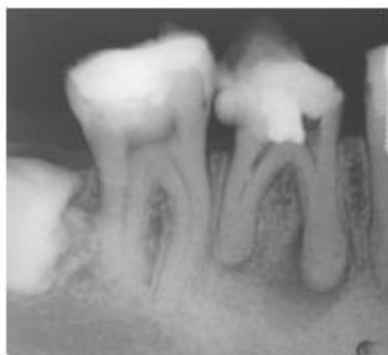


Рисунок 3. Непроходимость к/к в результате образования петрификатов с деструктивными изменениями в периодонте

Аномалия строения корневых каналов зафиксирована в 4,92% случаев, из них в основном в премолярах на верхней челюсти – 3,28%, а в молярах на нижней челюсти в 1,64%.

Выведение пломбировочного материала за пределы апикального отверстия преимущественно отмечается на верхней челюсти с деструктивными изменениями периодонта и без патологических изменений в периапикальной области также в равной степени (1,37% и 1,91%). Фрагментация инструмента (рис. 4) и перфорация дна или стенки зуба (рис. 5) чаще всего зафиксированы у клыков и премоляров верхней челюсти (2,46% и 0,82%).

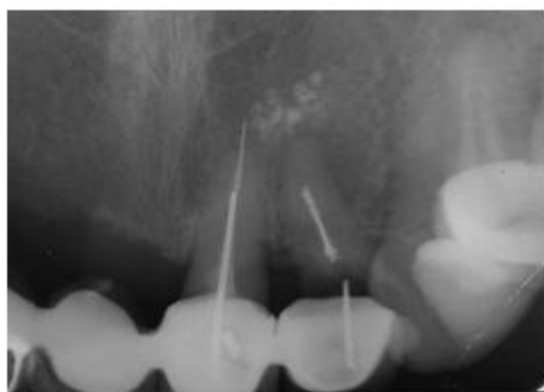


Рисунок 4. Фрагментация инструмента в корневом канале зуба

Несостоятельность коронковой реставрации наиболее часто встречается в молярах (4,10%) и в премолярах (1,64%) в основном на верхней челюсти.



Рисунок 5. Перфорация дна зуба

Выводы. Высокий процент ошибок и осложнений на этапах эндодонтического лечения диктует необходимость клиницистам сосредоточиться на основополагающих принципах, приводящих к успеху. Некачественная obturation корневых каналов прежде всего связана с ошибками на этапе инструментальной и медикаментозной обработки каналов. Совершенно очевидно, что необходимо соблюдать пошаговый алгоритм инструментальной обработки корневых каналов, с последующей адекватной obturation до верхушки корня с учетом естественной анатомии канала, что повысит качество и благоприятный прогноз лечения.

Список литературы:

1. Макеева И.М. Методические рекомендации. Современные методы механической и медикаментозной обработки корневых каналов зубов / И.М. Макеева и [др.] – М., 2006. – 32с.
2. Соломонов М. Прорыв в инструментации корневого канала / М. Соломонов // Endodontia (Russia), 2010. – № 1-2, Том IV. – С. 19–22.
3. Терапевтическая стоматология: Учебник / Под ред. Ю.М. Максимовского. – М.: Медицина, 2002. – 640 с.
4. Терапевтическая стоматология: Учебник для студентов медицинских вузов / Под ред. Е.В. Боровского. – М.: «Медицинское информационное агентство», 2003. – 840 с.
5. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия / Лейф Тронстад. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 288 с.
6. Friedman S. Treatment outcome in endodontics: the Toronto Study. Phase 1: initial treatment / S. Friedman, S. Abitbol // Journal of Endodontics, 2003. – № 29 (12). – P. 787–793.
7. Solomonov M. Self-Adjusting Files in Retreatment: A High-resolution Micro-Computed Tomography Study / M. Solomonov, F. Paque, S. Kaya // Journal of endodontics, 2012. – 38(9). – P. 1283–1287.

КЛИНИКО-ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ПЛОДА ПРИ КЛЕБСИЕЛЛЕЗНОМ РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ СЕПСИСЕ

Чаплыгин Роман Алексеевич

*студент, Ставропольский государственный медицинский университет,
РФ, Ставрополь*

В структуре инфекционных заболеваний новорожденных ведущее место занимает сепсис. По данным мировой статистики, в 3–20% случаев причиной развития раннего неонатального сепсиса являются клебсиеллы, бактерии рода *Enterobacteriaceae*. В статье рассматриваются основные клиничко-патоморфологические изменения плода при клебсиеллезном раннем неонатальном сепсисе.

В структуре инфекционных заболеваний новорожденных ведущее место занимает сепсис, что связано с высокой распространенностью в данной возрастной группе, тяжелыми клиническими проявлениями и сохраняющейся высокой летальностью при этой нозологии [6]. Этиология неонатального сепсиса разнообразна и в значительной мере определяется сроками развития заболевания с момента рождения ребенка.

По данным мировой статистики, в 3–20% случаях причиной развития неонатального сепсиса являются клебсиеллы, бактерии рода *Enterobacteriaceae*. Наибольшее эпидемиологическое значение имеет *K.pneumoniae*, на долю которой приходится 75–86% всех случаев клебсиеллеза [2]. Одной из эпидемиологических особенностей инфекции является способность микроба длительно сохраняться в факторах внешней среды и формировать устойчивые очаги внутрибольничного заражения [1]. Среди новорожденных группу риска по данному заболеванию составляют недоношенные, родившиеся с очень низкой или экстремально низкой массой, дети [6]. Это объясняется низкой выраженностью их иммунного ответа по сравнению с доношенными детьми [5].

Было исследовано 7 протоколов патологоанатомических вскрытий новорожденных (6 мальчиков, 1 девочка) с ранним неонатальным сепсисом

клебсиеллезной этиологии. 4 ребенка родились путем операции Кесарево сечения, 2 при преждевременных родах, в одном случае была проведена вакуум-экстракция плода. Недоношенными родились 5 детей, причем 2 в сроке гестации до 30 недель, 2 в сроке гестации 30 недель, и 1 в сроке гестации 33 недели. В 1 случае отмечалась очень низкая масса тела новорожденного.

Органная патология была выявлена у 100% детей.

У 6 детей обнаружилось поражение легочной системы в виде пневмонии, причем у 5 двусторонняя полисегментарная, у 1 двусторонняя нижне-долевая. Поражения легких имели серозно-фибринозный (2), фибринозный (1), фибринозно-геморрагический (2) и фибринозно-гнойный (1) характер. В 3 случаях была выявлена аспирация околоплодными водами, что позволяет предположить вероятный путь инфицирования у данных детей [4].

В 7 случаях были обнаружены поражения ЦНС в виде менингита: серозно-гнойного (2), серозно-геморрагического (2), серозного (3) [7].

Патология ЖКТ была выявлена у 4 детей в виде язвенного гастрита (3), в одном из случаев осложнившегося перитонитом, энтерита (1), панкреатита (2), гепатита (3).

В 3 случаях сепсис, вызванный *K.pneumoniae*, осложнился септическим шоком, чаще у недоношенных (2), чем у доношенных (1).

В 5 случаях клебсиеллезный сепсис осложнился ДВС-синдромом. При этом обнаруживались кровоизлияния в мягкую мозговую оболочку (1), твердую мозговую оболочку (1), миндалина мозжечка (1); внутрижелудочковые кровоизлияния (1), легочные (3) и желудочные (2) кровотечения [4]. В 2 случаях наблюдался венозный тромбоз мезентериальных сосудов, в 1 случае – тромбоз сагиттального синуса. ДВС синдром сопровождался геморрагическим некрозом надпочечников (3), печени (2); некротическим нефрозом в шоковой стадии (4).

Степень акцидентальной инволюции тимуса колебалась от 2 стадии (1) до 3-4 стадий (2).

Проводилось посмертное бактериологическое исследование фрагментов головного мозга (4) и легких (6). При этом в легких высеивались клебсиеллы в количестве 10^5 (3) и 10^6 , причем в одном случае бактерии продуцировали бета-лактамазы расширенного спектра действия. Из головного мозга в количестве 10^3 (1) и 10^5 (3), в двух случаях продуцировали бета-лактамазы расширенного спектра действия.

Во всех случаях основным диагнозом был поставлен клебсиеллезный ранний неонатальный сепсис, причем в 2 случаях имелись конкурирующие заболевания: двусторонняя фибринозно-геморрагическая пневмония на фоне аспирации элементами околоплодных вод и генерализованная внутриутробная инфекция [7].

Время жизни колебалось от 2 до 8-ми суток.

Механизм танатогенеза: мозговой (1) и легочный (6).

Следует отметить, что у 5 из 7 матерей, наблюдались патологии во время беременности такие как уреоплазменный кольпит; вирусный гепатит В; маловодие; преждевременный разрыв плодных оболочек; гестационная АГ; угроза прерывания беременности; хронический пиелонефрит.

В 4 случаях наблюдались признаки воспаления плаценты, у 1 ребенка фибринозно-гнойный плацентит явился причиной развития сепсиса. У 2 женщин обнаружилась плацентарная недостаточность в стадии субкомпенсации. В 1 случае наблюдались признаки краевой отслойки плаценты с наличием инфицированной гематомы.

K.pneumoniae, эпидемиологической особенностью которой является способность микроба длительно сохраняться в факторах внешней среды и формировать устойчивые очаги внутрибольничного заражения, является одной из наиболее распространенных причин развития раннего неонатального сепсиса. Многочисленные данные, отраженные в научных источниках, и наши наблюдения указывают на то, что недоношенность является предрасполагающим фактором его развития, наряду с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом матери, и отличается более выраженными

патологическими процессами, что объясняется низкой выраженностью их иммунного ответа по сравнению с доношенными детьми. Клебсиеллезный ранний неонатальный сепсис влечет полиорганное поражение всех органов и систем с летальным исходом. Основными органами мишенями закономерно считать органы дыхательной, пищеварительной и нервной систем, а основным синдромом, наблюдавшимся у большинства детей, определившим тяжесть состояния и оказавшим влияние на исход, был ДВС-синдром.

Список литературы:

1. Белясов Н.А. Микробиология: Учебник / Н.А. Белясова. – Мн.: Высшая шк., 2012. – 443 с.
2. Самсыгина Г.А. Неонатальный сепсис – Москва, 2014. – 173с.
3. Самсыгина Г. А. О предрасполагающих факторах и факторах риска развития неонатального сепсиса и о современных подходах его лечения. Педиатрия. – 2012. – Т.91, №3; 32–37.
4. Серов В.В., и др. Патологическая анатомия 2-е изд. – М: Медицина, 1998.
5. Сидельникова В.М., Антонов А.Г. Преждевременные роды. Недоношенный ребенок. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2006. – 448 с.
6. Шабалов Н.П., Иванов Д.О. Сепсис новорожденных // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2003. № 5. С. 46–56.
7. Яковлева Г.Н. Аутопсия трупов детей умерших от острых инфекционных заболеваний. – Якутск, 1996г.

СЕКЦИЯ 3. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ ГРЯЗЕВЫХ ЗАЛЕЖЕЙ. МЕСТОРОЖДЕНИЕ КЕМПЕНДЯЙ

Фишман Екатерина Марковна

*студент 4-го курса института геологии и нефтегазовых технологий;
отделение: общей геологии. Специальность: гидрогеология, инженерная
геология, геокриология, Казанский (Приволжский) Федеральный Университет,
РФ, Республика Татарстан, г. Казань*

Гриков Сергей Владимирович

*научный руководитель, главный гидрогеолог ЗЯГП МГРЭ АК «АЛРОСА»,
Казанский (Приволжский) Федеральный Университет,
РФ, Республика Татарстан, г. Казань*

В России изучено около 500 грязевых месторождений, из которых четверть используется с лечебными целями на курортах и во вне-курортных условиях. По происхождению грязи лечебные подразделяются на несколько основных типов:

- торфяные;
- сапропеля;
- сопочные;
- сульфидные иловые.

Торфяные грязи образуются в заболоченной местности в результате неполного распада растений в условиях избыточного увлажнения и недостатка кислорода. Торф – это разложившиеся остатки растений, которые образуются под воздействием микроорганизмов в условиях недостатка кислорода и избытка влаги. Для лечебных целей используют торф, у которого степень разложения не ниже 40% при более низком проценте торф менее пластичен.

Лечебные торфы подразделяют на минерализованные (общая минерализация торфяного раствора больше 2 г/л) и пресноводные (общая минерализация меньше 2 г/л), а пресноводные, в свою очередь, на

высокозольные (зола больше 20%) и низкозольные (зола меньше 20%). Минерализованные торфы все высокозольные. Они могут быть сероводородными (до 50 мг/л сероводорода в торфяном растворе, обычно с нейтральной реакцией среды) и кислыми (купоросными).

Торфяные месторождения на территории России распространены в северных районах, богатых влагой (верховой пресноводный торф): Калининградская, Рязанская, Липецкая, Тульская, Кемеровская области.

В Центре Европейской части России разрабатываются торфяные месторождения «Рябцевское» и «Славское» – для курорта Кашин в Тверской области. Курорт Кашин основан на минеральных водах и торфяных гязях. Его минеральные воды имеют различный химический состав и используются для ванн и питьевого лечения. Таким образом, климатические условия и условия курорта благоприятны для развития отдыха и туризма.

Липецк – бальнеогрязевой курорт в РФ (Липецкая область). Расположен на правом берегу реки Воронеж, в живописном парке. Хлоридно-сульфатная натриевая вода (минерализация 4,1 г/л), используемая для ванн и питьевого лечения, а также лечебная торфяная гязь месторождение «Двуреченское», применяемая главным образом в виде аппликаций.

Сапропели – иловые отложения преимущественно органического состава (свыше 10%), которые образуются в пресных или низкоминерализованных, главным образом материковых озерах (с ограниченным поступлением минеральных веществ и развитой биологической средой) в результате микробиологического разложения водорослей и других растительных и животных остатков. Представляют собой желеобразную пластичную массу различного цвета, с высокой влажностью (65–95%), низкой минерализацией грязевого раствора (обычно менее 1 г/л) и невысоким содержанием сульфидов (до 0,15%). Месторождения сапропелей распространены в основном в тундровой, лесотундровой и лесной зонах; мощность их иногда достигает 10–20 м, но для лечебных целей обычно разрабатывают лишь верхние (1–2 м) слои. Наиболее известными в России месторождениями сапропелей, используемыми

на курортах, являются озера Молтаево в Свердловской, Акачкуль и Боляш (курорты Увильды и Кисегач) в Челябинской области, Ахманка и озера Большой и Малый Тараскуль (курорт Большой Тараскуль) в Тюменской области.

Сопочные грязи – продукт деятельности так называемых грязевых вулканов, сопки; и других образований, расположенных в молодых складчатых областях в зонах тектонических нарушений, сложенных глинистыми толщами. Это полужидкие глинистые образования, выбрасываемые на поверхность по тектоническим трещинам под давлением газов и подземных вод, светло-серого цвета, с влажностью 40–60%, минерализацией грязевого раствора от 2 до 300 г/л и содержанием сульфидов до 0,15%. В сопочных грязях мало органических веществ и повышенное содержание некоторых химических элементов (брома, бора, йода). Грязевые вулканы в России расположены на острове Сахалин, наибольшее количество грязевых вулканов – в Азербайджане. Минеральные осадки некоторых водоемов (так называемые глинистые илы) используются для глинолечения.

Сульфидные иловые грязи – иловые отложения преимущественно минеральных (соляных) приморских и материковых озер, в которые поступает большое количество растворенных минеральных веществ (особенно сульфатных ионов) и твердых частиц (в том числе глинистых с содержанием железа). Сульфидные грязи бедны органическими веществами (менее 10%) и, как правило, богаты сульфидами железа и водорастворимыми солями; представляют собой пластичную массу черного или темно-серого цвета (из-за присутствия гидросульфидов железа), с влажностью 40–70%, содержанием сульфидов от 0,05 до 0,5% и более.

Месторождения сульфидных грязей – в морских заливах, в озерах в районах с пониженной влажностью и в материковых озерах, а также в озерно-ключевых водоемах, питаемых подземными минеральными водами. Запасы сульфидных иловых грязей колеблются от нескольких тысяч в озерно-

ключевых водоемах до нескольких миллионов кубических метров в заливах и приморских озерах.

Например, месторождение «Озеро Лечебное» расположено в Наримановском районе Астраханской области, к западу от дельты Волги, примерно в 40 км от ее рукава Бахтемира и в 90 км к юго-западу от основного потребителя – курорта «Тинаки». Грязи месторождения относятся к лечебным иловым соленасыщенным бромным среднесульфидным.

Озеро дельтового происхождения образовалось в результате регрессии Каспийского моря. Гидролого-гидрохимический режим озера сложный и крайне неустойчив, озеро бессточное, самосадочное, почти ежегодно к осени пересыхает. Перед высыханием озерная рапа имеет хлоридный натриево-магниевый или магниевый состав и минерализацию 350-460 г/л. В зимне-весенний период минерализация рапы падает, но все равно остается достаточно большой – 200-250 г/л. Длина озера 2 км, максимальная ширина 1,2 км, площадь 0,78 км².

Лечебные грязи характеризуются относительно низкой микробиологической активностью и большими титрами коли. Содержание тяжелых металлов (свинца, ртути, меди, цинка и других) в лечебной грязи значительно ниже кларковых значений. То же самое можно отметить и в отношении радионуклидов. По наличию пестицидов грязи данного месторождения можно признать экологически чистыми. Таким образом по всем показателям грязи можно признать месторождение «Озеро лечебное» не только годным, но и полезным для применения в лечебных целях. Данное месторождение относится к лечебно-иловым соленасыщенным среднесульфидным грязям.

Еще один пример месторождения иловых сульфидных грязей можно наблюдать на Северном Кавказе. Здесь иловые сульфидные грязи распространены на Таманском полуострове (Кизилташский и Витязевский лиманы, озеро Соленое), Чембурском и Ханском озерах, Таганрогском и Темрюкском заливах Азовского моря в Краснодарском крае; в селении Редант в

Северной Осетии; в регионе Кавказских Минеральных Вод (озера Тамбукан, Кумагорское), в Петровском (Солёное Озеро) и Красногвардейском (озеро Солёное) районах Ставропольского края; в озёрах Большие и Малые Турали в Дагестане и в множестве других мест.

Например, грязь озера Тамбукан - высокоценная, хлоридно-сульфатного магниево-натриевого состава, минерализованная (25–60 г/дм³, в зависимости от уровня воды в озере), целебная иловая грязь. Запасы грязи оцениваются в 1,0 млн. тонн.

Кроме всех прочих, нами рассмотрено месторождение Кемпендяй, которое, к сожалению, не пользуется большой популярностью. Оно расположено на территории пос. Кемпендяй Сунтарского улуса Республики Саха (Якутия), в 57 км от улусного центра села Сунтар. Изучаемая территория расположена на правом берегу р. Вилюй в бассейне ее правого притока – Кемпендяй.

Основная залежь грязей сосредоточена в центральном и южном районе. Мощность грязей весьма различна и изменяется от 0,07 до 1,50 м, интенсивно возрастая от восточного берега к западному. Максимальная мощность грязевых отложений, вскрытая скважинами 53 и 37, составляет соответственно 1,45 м и 1,50 м.

Данное месторождение открыто сравнительно недавно, что позволяет изучать и проводить мониторинги по имеющимся результатам и впредь. Район характеризуется невысоким гипсометрическим положением, небольшим количеством атмосферных осадков и малой дренированностью почв, поэтому отличается небольшим поверхностным стоком.

Условия образования лечебных грязей достаточно долгий и сложный процесс. Он заключается в биохимическом, микробиологическом и физико-механическом процессах из остатков, населяющих озёра, преимущественно, животных и растительных организмов, а также, приносимых в водоёмы водой, различных органических и минеральных примесей. В конечном итоге грязи

получаются обогащены кальцием, фосфором, железом, микроэлементами и физиологическими активными веществами – витаминами и ферментами.

Лечебной базой Кемпендяйской грязелечебницы является грязь и рапа оз. Мохсоголлох. Кроме того, в районе находятся ещё три грязевых озера: М. Б. Рассол, Тус-Кель, которые можно использовать в лечебных целях.

Озеро Тус-Кель, расположенное в 2,5 км к северо-востоку от Кемпендяйского солейсточника; отложения, подстилающие грязевую залежь, представлены песком с включениями кристаллов каменной соли, реже илистой глиной.

Грязевая залежь озера в верхнем слое имеет интенсивно черный цвет, к низу светлеет, сереет, пластичная несколько уплотненной консистенции, с примесью небольших количеств растительных остатков, чаще маслянистая, без и с запахом сероводорода

Озеро Малый Рассол: залежь иловой грязи здесь более мощная, чем в других изучаемых озерах. Средняя мощность грязевой залежи составила 0,86 м, максимальная – 2,0 м (скв. 105/1). Мощности грязевой залежи более 1,0 м имеют незначительную протяженность и вскрыты скважинами 101, 102, 105, 105/1, 106, 109, 111, 114–116 (граф. п. 4, 11). Подстилающие грязевую залежь породы представлены в основном кварцевыми песками с включениями гальки и кристаллов соли.

Озеро Большой Рассол представляет собой следующую за Малым Рассолом меандру, или плавный изгиб речного русла реки Кемпендяй, имеет форму подковы, оба конца которой близко подходят к реке и через протоки с ней соединяются. Отложения, подстилающие грязевую залежь, представлены разнородными песками с включением крупнокристаллической каменной соли.

Минерализация грязевых растворов довольно высокая от 296,2 до 321,4 г/дм³. В составе растворённых солей преобладает хлористый натрий (98–99 %). Из других компонентов следует отметить наличие 12-процентного раствора сернокислого железа (закисного) (до 30 мг/дм³) и небольшое

количество сульфатов (от 2,96 до 6,15 г/дм³). Содержание брома в грязевом растворе весьма незначительное (0,58–0,80 мг/дм³), а йод практически отсутствует.

Кроме всего прочего, были проведены подсчеты геологических запасов, заключающихся в определении площади грязевого месторождения в нулевых границах, в подсчёте средней мощности грязевой залежи и её веса. Данные результаты составили: $P= 8186,6$ тонн, $V_r= 6769,89$ м³ и $h_{cp}= 0,57$ м, где P – вес лечебных грязей, V_r – объем геологических запасов и h_{cp} – средняя мощность [2].

В СССР и Российской Федерации запасы по степени достоверности делятся на 4 категории: А, В, С1 и С2. Оценка запасов категории С1 производится экстраполяцией геологических данных с детально разведанных участков месторождений. Ниже приведены результаты расчетов средней мощности по профилям в контуре балансовых запасов (категория С1), а также, объем балансовых запасов и их мощность: $h_{cp}= 0,72$ м, $V_B= 5245,2$ м³, $P=8186,6$ тонн. Кроме того, в таблице 1 можно увидеть мощность запасов залежей лечебных грязей в вскрываемых скважинах [1].

Таблица 1.

Мощность запасов залежей лечебных грязей в вскрываемых скважинах

№п/п	№ скв.	Мощность грязи, м	№ п/п	№ скв.	Мощность грязи, м	№ п/п	№ скв.	Мощность грязи, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	25	0,85	9	36	0,70	17	48	0,75
2	26	0,50	10	38	0,25	18	49	1,00
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	29	0,50	11	39	0,70	19	50	1,20
4	30	0,75	12	40	0,92	20	51	0,20
5	31	0,45	13	43	0,65	21	52	1,30
6	32	0,95	14	44	0,75	22	53	1,45
7	34	0,35	15	45	0,70	23	54	0,20
8	35	0,70	16	47	0,70		Сумма:	16,52
Средняя мощность:								0,72

Таким образом, общие запасы лечебных грязей месторождения оз. Мохсоголлох составляют (таблица 2):

Таблица 2.**Общие запасы лечебных грязей месторождения оз. Мохсоголлох**

Категория запасов	Площадь, м ²	Средняя мощность грязевой залежи, м.	Объём запасов	
			м ³	тонны
Геологические	11877	0,57	6769,89	-
Балансовые, С1	7285	0,72	5245,2	8186,6
Первоочередной эксплуатации	2245	0,72	1760,4	2747,6

Кроме этого произведена прогнозная оценка лечебных грязей по категории Р1 для озёр Малый Рассол, Большой Рассол, Тус-Кель. В соответствии с ней прогнозные ресурсы питьевых, технических и минеральных подземных вод по степени их обоснованности подразделяются на прогнозные ресурсы Р1, Р2 и Р3. Прогнозные ресурсы Р1 подсчитываются с целью обоснования возможности прироста запасов питьевых, технических и минеральных подземных вод на флангах разведанных и оцененных месторождений или в пределах месторождений по недостаточно изученным водоносным горизонтам [1].

Прогнозная оценка лечебных грязей по категории Р1 для озера М. Рассол при площади 40718,3 м² и мощности от 0,07 до 2,0 м, средней мощности грязей 0,86 м, составляет 35017,7 м³

Мощность грязей в озере Большой Рассол изменяется от 0,14 до 0,70 м, составляя в среднем 0,41 м. Прогнозная оценка лечебных грязей по категории Р1 по этому озеру составляет 7022,0 м³

Мощность грязи в озере Тус-Кель изменяется от 0,03 до 0,60 м, составляя в среднем 0,26 м. Прогнозная оценка лечебных грязей по категории Р1 для озера составляет 9089,5 м³.

По результатам всех исследований можно сделать следующие выводы: озеро Мохсоголлох показало соответствие нормативам по колиформным бактериям, или бактериями группы кишечной палочки и общему микробному числу. Исключение составляют тт.2-4 и 32, для которых коли-титр равен 1,0. Синегнойная палочка отсутствует. Озера Большой и Малый Рассол, а также

Тус-Кель показали соответствие нормативам по колиформным бактериям и общему микробному числу. Синегнойная палочка в них отсутствует.

В заключении всего выше сказанного хочется подчеркнуть, что данные месторождения имеют хорошие результаты по проверкам санпиндистанции, что говорит о том, что они могут активно использоваться в лечебных целях.

Список литературы:

1. Классификация минеральных вод и лечебных грязей для целей их сертификации. (МУ МЗ № 200/34). – М. 2000г.
2. Береснев В.Т. Подсчёт запасов рассолов в районе Кемпендяйского сользавода и каменной соли на месторождении Кыгыл-Туус по состоянию на 1 января 1963 года. Мирный, 1963г., фонды БГРЭ.
3. Николаев А.В. Информационный отчёт о поисковых работах первого этапа в зоне развития Кемпендяйских дислокаций с целью определения их перспектив на полезные ископаемые в 1992–1996 гг. Мирный, 1996г., фонды БГРЭ.
4. Мярикянов М.И. Краткий информационный отчёт по теме: «Физико-химическая и бальнеологическая характеристика грязей оз. Абалах и Мохсоголлох» (за 1995 – 1 кв. 1996гг.), Якутск, 1996г.
5. Мешанчук В.Е. Отчет по теме: «Результаты разведки с подсчётом запасов лечебных грязей месторождения Кемпендяйское оз. Мохсоголлох, поисковой оценки гидроминеральных ресурсов оз. М.Рассол, Б.Рассол, Тус-Кель в Сунтарском районе (за 2001–2002 гг.), г. Мирный, 2002г.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

*Электронный сборник статей по материалам XLIX студенческой
международной заочной научно-практической конференции*

№ 9 (48)
Сентябрь 2017 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
127106, г. Москва, Гостиничный проезд, д. 6, корп. 2, офис 213

E-mail: mail@nauchforum.ru

