

интерпретировать исследуемую патологию и определить наиболее значимую из моделей для теоретического истолкования. Степень математизации научных исследований в медицине служит объективной характеристикой глубины знаний об изучаемой патологии. Превращение медицины из неформализованной науки в точную открывает новые перспективы в объективизации диагноза и выборе оптимальной терапии с первых дней лечения, что также ведет к снижению затрат на лечение и его длительности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аляев ЮГ, Григорян ВА, Гаджиева ЗК. Расстройства мочеиспускания. Москва, 2006. 208 с.
2. Пушкар' ДЮ, Раснер ПИ, Щавелева ОБ. Современные возможности диагностики и лечения расстройств мочеиспускания. *Терапевт.* 2006;1:12-15.
3. Самарский АА, Михайлов АП. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры – 2 изд. испр. Москва, 2001. 320 с.
4. Кузнецов ВЛ. Математическое моделирование: учебное пособие. Москва, 2003. 120 с.
5. Попырин ЛС, Светлов КС, Беляева ГМ. Исследование систем теплоснабжения. Москва; 1989. 215 с.
6. Macdonald M. WPF: Windows Presentation Foundation in .NET 4.0 on C# 2010/Williams, 2011. 1024 p.

Выводы

1. Разработана математическая модель, описывающая параметры мочеиспускания пациента в норме и при различных видах патологии.
2. На основе разработанной математической модели создана компьютерная программа, способная при дальнейшей разработке с высокой точностью определять вид нарушения мочеиспускания для облегчения объективизации постановки диагноза пациенту и своевременному эффективному индивидуальному лечению.

REFERENCES

1. Aljaev JuG, Grigorjan VA, Gadzhieva ZK. Rasstrojstva mocheispuskanija. Moskva, 2006. 208 p.
2. Pushkar' DJu, Rasner PI, Shhaveleva OB. Sovremennye vozmozhnosti diagnostiki i lechenija rasstrojstv mocheispuskanija. *Terapevt.* 2006;1:12-15.
3. Samarskij AA, Mihajlov AP. Matematicheskoe modelirovanie: Idei. Metody. Primery – 2 izd. ispr. Moskva, 2001. 320 p.
4. Kuznecov VL. Matematicheskoe modelirovanie: uchebnoe posobie. Moskva, 2003. 120 p.
5. Popyrin LC, Svetlov KS, Belyayeva GM. Issledovaniye sistem teplosnabzheniya. Moskva; 1989. 215 p.
6. Macdonald M. WPF: Windows Presentation Foundation in .NET 4.0 on C# 2010/Williams, 2011. 1024 p.

Поступила 26.02.2018

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, ГИГИЕНА

УДК 796.012.1(476.2) (отред)

УДК 796.012.1(476.2)

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА

Л. Г. Соболева¹, И. А. Атарик², Е. А. Шундикова²

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь

²Государственное учреждение

«Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»,

г. Гомель, Республика Беларусь

Цель: изучить особенности физической активности населения Гомельской области в зависимости от возраста и пола.

Материалы и методы. Методической основой исследования являлось выборочное единовременное наблюдение. В социологическом опросе приняли участие 1050 респондентов в возрасте от 18 до 60 лет и старше (370 мужчин, 680 женщин). На основе выполненного исследования была создана компьютерная база данных SPSS.Statistics.22. Для получения научно обоснованных результатов полученные данные подвергли статистическому анализу.

Результаты. Для населения, проживающего в различных районах Гомельской области, характерны определенные виды физических нагрузок: пешие прогулки (58,6 %), катание на велосипеде (22,9 %), бег (17,8 %). У 11,2 % респондентов время физической активности составляет менее 30 минут в день, причем наибольший удельный вес — у мужчин ($p < 0,01$). 69,4 % респондентов не посещают спортивные секции, причем это относится более всего к женщинам ($p < 0,01$).

Установлена обратная корреляционная связь между возрастом и видами аэробных нагрузок (пешие прогулки, катание на велосипеде, бег), ($r = -0,6$, $p < 0,05$).

Ключевые слова: двигательная активность, физическая активность, вид физических нагрузок.

FEATURES OF PHYSICAL ACTIVITY OF THE POPULATION OF GOMEL REGION DEPENDING ON AGE AND GENDER

L. G. Soboleva¹, I. A. Atarik², E. A. Shundikova²

¹Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

²Gomel Regional Center of Hygiene, Epidemiology and Public Health, Gomel, Republic of Belarus

Objective: to study features of physical activity of the population of Gomel region depending on age and gender.

Material and methods. The methodical basis of the study was selective one-time observation. 1050 respondents aged from 18 to 60 and older (370 men, 680 women) took part in a sociological poll. The computer database SPSS.Statistics.22 was made on the basis of the conducted study. To obtain scientifically substantiated results, the received data were subjected to the statistical analysis.

Results. The population residing in various districts of Gomel region are characterized by certain kinds of physical exercise: walking (58.6 %), cycling (22.9 %), jogging (17.8 %). 11.2 % respondents spend less than 30 minutes a day on physical activity, and the most of it – in men ($p < 0.01$). 69.4 % respondents do not attend any sport centers and it is more relevant for women ($p < 0.01$). An inverse correlation between the age and types of aerobic exercise has been determined (walking, cycling, jogging), ($r = -0.6$, $p < 0.05$).

Key words: motor activity, physical activity, kind of physical exercise.

Введение

Физическая активность играет важную роль в жизни как молодых, так и пожилых людей. Она влияет не только на фигуру и физическую форму, но и предотвращает многие болезни и недуги, а также способствует оздоровлению.

Регулярная физическая активность (и силовая, и аэробная) — одна из самых важных составляющих здорового образа жизни, которая способствует повышению качества жизни, ее продлению.

У людей с низким уровнем физической активности с возрастом значительно быстрее снижаются функциональная эффективность, внешняя привлекательность, качество жизни [4].

Особую значимость приобретает организация физической активности до 25-летнего возраста, в период профессионального становления молодого человека, когда предъявляются высокие требования не только к умственной деятельности, но и физической работоспособности [3].

Научно доказано, что длительное ограничение двигательной активности — гиподинамия — опасный антифизиологический фактор, разрушающий организм и приводящий к ранней нетрудоспособности и смерти [3]. И если у зрелого организма нарушения, вызванные гиподинамией, обратимы, то у растущего организма повреждающий эффект гиподинамией

ничем не компенсируется. Установлено, что гиподинамия особенно опасна на ранних стадиях онтогенеза и в период полового созревания. Она приводит к значительному снижению темпов роста организма и угнетению биохимических процессов, включая функции генетического аппарата клеток. Между тем гиподинамия становится преобладающим состоянием большинства представителей современного общества. Достижения современной цивилизации, создавая комфорт, обрекают человека на постоянный «мышечный голод», лишая его физической активности, необходимой для нормальной жизнедеятельности и здоровья [3].

В связи с этим изучение особенностей физической активности приобретает особую значимость и актуальность на современном этапе развития общества.

Материалы и методы

С целью изучения особенностей физической активности населения Гомельской области в зависимости от возраста и пола была разработана анкета, включающая 8 вопросов.

Методической основой исследования было выборочное единовременное наблюдение. В социологическом опросе приняли участие 1050 респондентов из различных регионов Гомельской области в возрасте от 18 до 60 лет и старше (370 мужчин, 680 женщин).

Таблица 1 — Распределение респондентов Гомельской области по возрасту и полу

Пол	Возраст (%)					Всего
	18–25	26–31	32–45	46–59	60 и старше	
Мужской	45,7	41,1	12,7	0,5	0	100,0
Женский	3,2	9,6	43,8	34,0	9,4	100,0

На основе выполненного исследования была создана компьютерная база данных SPSS.Statistics.22. Для получения научно обос-

нованных результатов подготовленные данные подвергли статистическому анализу. Статистическая обработка данных проводилась с

помощью пакета прикладных программ SPSS с использованием сравнительной оценки распределений по ряду учетных признаков. Выявление и изменение связи между изучаемыми признаками осуществлялось с применением методов непараметрической статистики. Для сравнения между собой распределения признаков использовали критерий соответствия χ^2 Пирсона. Различия признаков считались значимыми при вероятности безошибочного прогноза $>95,5\%$ ($p < 0,05$).

Результаты

Согласно полученным данным установлено, что 58,6 % респондентов используют пешие прогулки как один из видов аэробных физических нагрузок, причем если респонденты Ельского района составляют наибольший удельный вес по этому показателю, то Ветковского — наименьший (соответственно, 7,8 и 2 %, $\chi^2 = 174,75$, $p < 0,01$). Среди респондентов в возрасте 26–31 год установлен наибольший удельный вес (31,4 %, $\chi^2 = 429,45$, $p < 0,01$). Однако с возрастом количество респондентов, использующих пешие прогулки с целью укрепления своего здоровья, уменьшается ($r = -0,6$, $p < 0,05$). Существенных различий по полу не установлено.

Полезность катания на велосипеде неоспорима. Это отличный способ дать телу необходимую нагрузку и самый распространенный вид кардиотренировки. Вместе с тем было выявлено, что только 22,9 % опрошенных катаются на велосипеде, при этом респонденты из Рогачевского и Лельчицкого районов составляют наибольший удельный вес (10,0 %, $\chi^2 = 98,81$, $p < 0,01$) по сравнению с респондентами Мозырского района. Следует отметить, что мужчины чаще катаются на велосипеде, чем женщины (соответственно, 91,7 и 8,3 %, $\chi^2 = 434,09$, $p < 0,01$). Наибольший удельный вес по данному показателю составляют респонденты в возрасте 18–25 лет (56,7 %, $\chi^2 = 484,79$, $p < 0,01$) по сравнению с другими возрастными категориями. Установлено, что число респондентов, катающихся на велосипеде, с возрастом уменьшается ($r = -0,6$, $p < 0,05$).

Бег является самым простым и эффективным физическим упражнением, которое позволяет задействовать почти все части связочного и мышечного аппарата. Кроме того, полезную нагрузку во время бега получают и суставы. Бег усиливает кровообращение, способствует насыщению кислородом всех органов и тканей. Он тренирует сосудистую систему и предотвращает многие болезни сердца [1]. Однако нами было установлено, что бег как один из видов аэробной нагрузки выбирают только 17,8 % респондентов, причем респонденты Речицкого района составляют наибольший удель-

ный вес (11,2 %, $\chi^2 = 82,77$, $p < 0,01$). Следует отметить, что мужчины уделяют бегу большее внимание, чем женщины (соответственно, 95,7 и 4,3 %, $\chi^2 = 364,72$, $p < 0,01$), а респонденты в возрасте 18–25 лет составляют наибольшее количество (66,8 %, $\chi^2 = 418,46$, $p < 0,01$). Также установлено, что с возрастом уменьшается удельный вес респондентов, которые занимаются бегом ($r = -0,6$, $p < 0,05$).

Плавание — это уникальный вид спорта, которым может заниматься каждый человек вне зависимости от возраста и состояния здоровья. В большинстве случаев даже на любительском уровне оно является эффективным методом профилактики и даже лечения многих заболеваний. Однако было установлено, что занимаются плаванием только 7 % респондентов, чаще им увлекаются респонденты Рогачевского района — 16,2 % ($\chi^2 = 76,09$, $p < 0,01$). Мужчины составляют по данному показателю наибольший удельный вес по сравнению с женщинами (соответственно, 87,8 и 12,2 %, $\chi^2 = 96,51$, $p < 0,01$). По возрасту статистически значимых различий не выявлено.

Отдают предпочтение фитнесу 10,4 % опрошенных, причем, если респонденты Хойникского района составляют наибольший удельный вес, то в Брагинском районе — наименьший (11,0 и 0,9 %, $\chi^2 = 50,57$, $p < 0,01$). Существенных различий по полу и возрасту не выявлено.

29,5 % опрошенных в Лельчицком районе занимаются настольным теннисом, что составляет наибольший удельный вес ($\chi^2 = 94,55$, $p < 0,01$), тогда как в Речицком — наименьший (2,3 %). Существенных различий по полу и возрасту не установлено.

Большим теннисом занимаются 40,0 % респондентов Наровлянского района, что составляет наибольший удельный вес ($\chi^2 = 60,05$, $p < 0,01$) по сравнению с респондентами Ветковского, Лоевского, Речицкого районов и г. Гомеля. Существенных различий по полу и возрасту не установлено.

Самбо и другими видами борьбы занимаются 22,2 % респондентов Рогачевского района, что составляет наибольший удельный вес ($\chi^2 = 38,66$, $p < 0,05$). Существенных различий по полу и возрасту не выявлено.

Респонденты Житковичского района составляют наибольший удельный вес по занятиям скандинавской ходьбой по сравнению с другими районами (34,6 %, $\chi^2 = 85,97$, $p < 0,01$). Существенных различий по полу и возрасту не выявлено.

Респонденты Кормянского района составляют наибольший удельный вес по занятиям йогой по сравнению с респондентами Гомельского, Добрушского, Жлобинского районов (соответственно, 25 и 4,2 %, $\chi^2 = 45,28$, $p < 0,05$). Существенных различий по полу и возрасту не установлено.

Оптимальная продолжительность аэробной нагрузки — 30 минут в день позволяет достичь состояния, когда организм работает эффективно, а сердце и легкие полностью удовлетворяют потребность всех органов в кислороде [5]. Однако нами были установлены существенные различия по времени физической активности ($\chi^2 = 380,66$, $p < 0,01$). У 11,2 % респондентов оно составляет менее 30 минут в день. Причем у мужчин удельный вес этого показателя наибольший (99,2 %, $\chi^2 = 331,77$, $p < 0,01$) по сравнению с женщинами (0,8 %). 15,3 % респондентов Лельчицкого района уделяют физической активности менее 30 минут в день, но даже такой показатель является относительно высоким по сравнению с респондентами Речицкого района (0,8 %). У 29,9 % опрошенных время физической активности составляет 30–60 минут в день, наибольший удельный вес — у респондентов Чечерского района (12,1 %), наименьший — Кормянского (1,3 %). 58,9 % опрошенных выделяют для физической активности более 60 минут в день, причем удельный вес женщин выше, чем мужчин (соответственно, 83,7 и 16,3 %, $\chi^2 = 331,77$, $p < 0,01$). Отметим, что респонденты Наровлянского района и г. Гомеля составляют наибольший удельный вес по данному показателю (7,3 %). Существенных различий по возрасту не выявлено.

Спортивные игры можно с уверенностью назвать универсальным средством физического воспитания всех категорий населения. При занятиях в спортивных секциях достигаются такие цели, как формирование основ физической и духовной культуры личности, повышение ресурсов здоровья [2]. Однако нами было установлено, что только 30,6 % респондентов посещают спортивные секции, причем удельный вес мужчин по этому показателю выше, чем женщин (соответственно, 77,5 и 22,5 %, $\chi^2 = 264,66$, $p < 0,01$). 12,2 % респондентов Речицкого района посещают спортивные секции 1–2 раза в неделю, что составляет наибольший удельный вес ($\chi^2 = 202,69$, $p < 0,01$) по сравнению с респондентами Добрушского, Октябрьского, Хойникского районов, где выявлен наименьший удельный вес (0,8 %). Респонденты Ельского района составляют наибольший удельный вес, посещая спортивные секции более 3 раз в неделю (12,0 %, $\chi^2 = 202,69$, $p < 0,01$). Отметим, что 69,4 % респондентов не посещают спортив-

ные секции, причем такое отношение больше характерно для женщин, чем для мужчин (соответственно, 85,6 и 14,4 %, $\chi^2 = 462,66$, $p < 0,01$).

Выводы

1. По виду чаще используемых физических нагрузок, 1-е место занимают пешие прогулки (58,6 % респондентов), 2-е — катание на велосипеде (22,9 %), 3-е место — бег (17,8 %).

2. Пешие прогулки как один из видов аэробных физических нагрузок чаще используют респонденты Ельского района (7,8 %, $\chi^2 = 174,75$, $p < 0,01$). Причем респонденты в возрасте 26–31 год используют их чаще по сравнению с другими возрастными категориями (31,4 %, $\chi^2 = 429,45$, $p < 0,01$).

3. Респонденты Рогачевского и Лельчицкого районов чаще катаются на велосипеде (10,0 %, $\chi^2 = 98,81$, $p < 0,01$), при этом мужчины чаще, чем женщины (соответственно, 91,7 и 8,3 %, $\chi^2 = 434,09$, $p < 0,01$). Наибольший удельный вес по данному показателю составляют респонденты в возрасте 18–25 лет (56,7 %, $\chi^2 = 484,79$, $p < 0,01$) по сравнению с другими возрастными категориями.

4. Респонденты Речицкого района чаще уделяют внимание бегу (11,2 %, $\chi^2 = 82,77$, $p < 0,01$). Причем мужчины составляют наибольший удельный вес, по сравнению с женщинами (соответственно, 95,7 и 4,3 %, $\chi^2 = 364,72$, $p < 0,01$). В возрастной категории 18–25 лет установлен наибольший процент (66,8 %, $\chi^2 = 418,46$, $p < 0,01$) по данному показателю.

5. Респонденты Рогачевского района чаще занимаются плаванием (16,2 %, $\chi^2 = 76,09$, $p < 0,01$), при этом мужчины составляют наибольший удельный вес, по сравнению с женщинами (соответственно, 87,8 и 12,2 %, $\chi^2 = 96,51$, $p < 0,01$).

6. У 11,2 % респондентов время физической активности составляет менее 30 минут в день. Причем мужчины демонстрируют наибольший удельный вес по этому показателю (99,2 %, $\chi^2 = 331,77$, $p < 0,01$) по сравнению с женщинами (0,8 %).

7. 69,4 % респондентов не посещают спортивные секции, причем женщины чаще, чем мужчины (соответственно, 85,6 и 14,4 %, $\chi^2 = 462,66$, $p < 0,01$).

8. С возрастом уменьшается удельный вес респондентов, использующих пешие прогулки, катание на велосипеде, бег как один из видов аэробной нагрузки: ($r = -0,6$, $p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Климов А. Влияние бега на организм в целом [Электронный ресурс]. *RunnerClub*. [дата обращения: 2018 Янв 9]. Available from: <http://runnerclub.ru/health/polza-bega-kak-beg-vliyaet-na-organizm.html>.
2. Мышьяков ВВ. Оздоровительное влияние занятий игровыми видами спорта на организм [Электронный ресурс]. *Гродно: Государственный университет им. Я. Купалы*. 2013 [дата обращения: 2017 Дек 12]. Available from: <http://diplomba.ru/work/49223>.

REFERENCES

1. Klimov A. The influence of running on the body as a whole [Electronic resource]. *RunnerClub*. [data obrashcheniya: 2018 Yanv 9]. Available from: <http://runnerclub.ru/health/polza-bega-kak-beg-vliyaet-na-organizm.html>.
2. Mysh'yakov VV. Wellness effects of playing sports on the body [Electronic resource]. *Grodno: Gosudarstvennyy universitet im. Ya. Kupaly*. 2013 [data obrashcheniya: 2017 Dek 12]. Available from: <http://diplomba.ru/work/49223>.

3. Соколова ГЛ. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность [Электронный ресурс]. Новосибирск: Государственный университет экономики и управления. 2011 [дата обращения: 2018 Янв 12]. Available from: <https://www.webkursovik.ru/kartgotrab.asp?id=-155085>

4. Сорокина ЛЮ. Влияние физической активности на здоровье человека [Электронный ресурс]. Рязань: Клиническая больница им. Н.А. Семашко. 2016 [дата обращения: 2017 Дек 12]. Available from: <http://old.семашко62.рф/naucno-popularnye/terapia/vlianie-fiziceskaa-aktivnosti-na-zdorove-celoveka>

5. Чистякова ИА. Нагрузка и отдых [Электронный ресурс] Электронная библиотека студента. [дата обращения: 2017 Дек 12]. Available from: <https://bibliofond.ru/view.aspx?id=864259>

3. Sokolova GL. Optimal motor activity and its effect on health and efficiency [Electronic resource]. Novosibirsk: Gosudarstvennyy universitet ehkonomiki i upravleniya. 2011 [data obrashcheniya: 2018 YAnv 12]. Available from: <https://www.webkursovik.ru/kartgotrab.asp?id=-155085>

4. Sorokina LYU. The effect of physical activity on human health [Electronic resource]. Ryazan': Klinicheskaya bol'nica im. N.A. Semashko. 2016 [data obrashcheniya: 2017 Dek 12]. Available from: <http://old.семашко62.рф/naucno-popularnye/terapia/vlianie-fiziceskaa-aktivnosti-na-zdorove-celoveka>

5. Chistyakova IA. Load and rest [Electronic resource] Elektronnaya biblioteka studenta. [data obrashcheniya: 2017 Dek 12]. Available from: <https://bibliofond.ru/view.aspx?id=864259>

Поступила 21.02.2018

СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

УДК 616.45-003.829-006.55

ПИГМЕНТНАЯ (ЧЕРНАЯ) АДЕНОМА НАДПОЧЕЧНИКА: ТРУДНОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Т. В. Козловская¹, Л. А. Мартемьянова¹, Н. Н. Шибяева², Д. Н. Пасконный³

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

²Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр
экологии и радиационной медицины человека»,
г. Гомель, Республика Беларусь

³Государственное учреждение здравоохранения
«Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро»,
г. Гомель, Республика Беларусь

Черная (пигментная) аденома надпочечника является довольно редкой опухолью коркового слоя надпочечника. Она имеет черный внешний вид и содержит в цитоплазме клеток липофусцин. Дооперационная диагностика черной аденомы надпочечника затруднена, так как верификация данной опухоли основывается на гистологических признаках.

Представлен редкий случай случайно обнаруженной низкофункциональной черной аденомы правого надпочечника у женщины 52 лет.

Ключевые слова: пигментная аденома надпочечника, черная аденома надпочечника, опухоль надпочечника.

PIGMENT (BLACK) ADRENAL ADENOMA: DIFFICULTIES OF MORFOLOGICAL DIAGNOSIS

T. V. Kozlovskaya¹, L. A. Martemyanova², N. N. Shibayeva³, D. N. Paskonnyy³

¹Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

²Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology,
Gomel, Republic of Belarus

³Gomel Regional Clinical Pathoanatomical Bureau, Gomel, Republic of Belarus

Black (pigment) adrenal adenoma is a rather rare adenoma of the cortical layer of the adrenal gland. It has black or brown appearance and contains lipofuscin in its cell cytoplasm. Preoperative diagnosis of black adrenal adenoma is complicated as verification of the adenoma is based on histological features. The work presents a rare case of incidentally discovered non-functioning black adenoma of the right adrenal gland in a 52-year-old woman.

Key words: pigment adrenal adenoma, black adrenal adenoma, tumor of the adrenal gland.

Введение

Опухоли надпочечников считаются редкой патологией человека, однако с совершенство-

ванием методов лабораторной и инструментальной диагностики частота выявления этих новообразований увеличивается с каждым го-