

В контрольном тесте наклон вперед произошли незначительные улучшения. На 1 курсе в весеннем семестре этот показатель был $14,54 \pm 0,36$ см, на 2 курсе в весеннем семестре $15,41 \pm 0,38$ см.

Выводы

Анализируя результаты двигательной подготовленности студенток видно, что улучшения произошли в беге на 100 м, а также в контрольном тесте сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Преподавателем на занятиях по физической культуре необходимо больше уделять внимания развитию скоростно-силовой подготовке, общей выносливости, силы мышц живота и гибкости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Легкая атлетика : учебник / М. Е. Кобринский [и др.]; под общ. ред. М. Е. Кобринского, Т. П. Юшкевича, А. Н. Конникова. — Минск : Тесей, 2005. — С. 5–6.
2. Чевелев, А. В. Летнее многоборье «Здоровье»: учеб.-метод. пособие / А. В. Чевелев, А. Н. Поливач, П. П. Слабодчик. — Гомель: ГомГМУ, 2013. — С. 5–7.

УДК 616.62+003.7+616.613-003.7]615.825.1

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ И ПОЧЕЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Кацубо Е. А., Рыбаловская В. И.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

Учреждение образования

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

Введение

Мочекаменная болезнь — это болезнь обмена веществ, вызванная различными причинами, нередко носящая наследственный характер, характеризующаяся образованием камней в мочевыводящей системе (почках, мочеточниках, мочевом пузыре).

Камни могут образовываться на любом уровне мочевыводящих путей, начиная от почечной паренхимы, в мочеточниках, в мочевом пузыре и заканчивая мочеиспускательным каналом. Основными признаками болезни являются: боль, проявляющаяся приступами почечной колики, гематурия (наличие крови в моче), нарушение мочеиспускания, самопроизвольное отхождение с мочой мелких конкрементов, тошнота, рвота, вздутие живота. Камнеобразование в почках является сложным физико-химическим процессом, в основе которого лежат нарушения коллоидного равновесия, перенасыщение мочи солями, изменение реакции мочи, препятствующее растворению солей, инфекция мочевыводящих путей [1].

Цель

Рассмотреть лечебную физическую культуру при почечнокаменной и мочекаменной болезни.

Материалы и методы

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Под лечебной физической культурой принято понимать комплекс средств физической культуры, применяемый к больному или ослабленному человеку с лечебной и профилактической целью. К нему относятся двигательный и гигиенический режимы, физические упражнения, массаж и естественные природные факторы (солнце, воздух и вода).

Главное средство лечебной физкультуры (ЛФК) — физические упражнения. Биологической основой физических упражнений является мышечная деятельность (движение) —

сильнейший стимулятор жизненных функций. Обычно с лечебно-профилактической целью используются специально разработанные и подобранные физические упражнения. При их применении учитываются характер заболевания, стадия болезненного процесса и степень физической подготовленности больного.

В основу ЛФК при заболеваниях почек и мочевыводящих путей положены физические упражнения для мышц спины и живота. Они выполняются спокойно, без мышечного напряжения, в медленном темпе. При правильном выполнении и соответствующей дозировке эти упражнения приносят большую пользу, так как усиливают кровообращение в брюшной полости, укрепляют мышцы живота и диафрагмы, улучшают работу почек и мочевыводящих путей. Противопоказанием является обострение мочекаменной болезни, сопровождающееся повышением температуры тела и резкими болями в пояснице, почечная недостаточность, недостаточность сердечно-сосудистой системы.

Физические упражнения при заболеваниях почек целесообразно начинать с ходьбы. Ходьба является одним из наиболее полезных упражнений. Она усиливает кровообращение и постепенно включает организм в работу.

Физические упражнения оказывают благотворное действие не только на работу мочевыделительной системы, но и на весь организм в целом, укрепляя его и повышая работоспособность.

Примерный комплекс упражнений ЛФК при почечнокаменной и мочекаменной болезни:

1. Ходьба и ее разновидности: чередование обычной ходьбы и ходьбы с высоким подниманием коленей; ходьба на носках и на пятках; ходьба с постепенным замедлением темпа и дыхательными упражнениями 3–4 мин.

2. И. п. основная стойка. Поднять руки вверх с одновременным резким отведением ноги в сторону — вдох. Возврат в исходное положение — выдох 7–8 раз.

4. И. п. стоя, руки в стороны. Резкие повороты туловища вправо и влево 7–8 раз.

5. И. п. стоя, руки на пояс — вдох, наклон вправо — выдох. Возврат в исходное положение; то же — влево 7–8 раз.

6. И. п. лежа на спине — поочередное сгибание и разгибание ног в коленных и тазобедренных суставах — «Велосипед» 15–20 раз.

7. И. п. лежа на спине — поочередное сгибание ног с подтягиванием колена к животу 7–8 раз.

8. И. п. лежа на спине ноги с опорой пятками на гимнастическую скамейку. Приподнять таз — выдох, возврат в исходное положение — вдох 5–6 раз.

9. И. п. лежа на спине. Дыхание диафрагмального типа, втягивая живот на выдохе 5–6 раз.

Восстановление нарушенных функций организма возможно лишь при условии регулярных и продолжительных (в течение нескольких месяцев) занятий ЛФК. Правильное и систематическое применение ЛФК в лечении больного значительно ускоряет процесс выздоровления и предупреждает повторные рецидивы заболевания [2].

ЛФК назначают с учетом физической подготовленности, возраста, а также в зависимости от периода и формы заболевания. Общая продолжительность занятий составляет 20–25 минут. Заниматься ЛФК следует регулярно, с постепенным увеличением физической нагрузки.

Необходимо следить за равномерным распределением нагрузки на все части тела, то есть контролировать смену движений рук, ног и туловища. Обычно комплекс ЛФК начинается с более легких упражнений, которые постепенно усложняются, а заканчивается легкими упражнениями и ходьбой. После наиболее трудных упражнений целесообразно делать кратковременные паузы (отдых 30–40 с) [2].

Выводы

Мочекаменная болезнь — это серьезное заболевание мочеполовой системы, которое значительно нарушает функцию мочеиспускательного аппарата, негативно влияет на общее самочувствие, снижает выносливость к физическим нагрузкам.

Лечебная физическая культура при мелких камнях почек и мочеточников способствует улучшению и нормализации обменных процессов, повышению защитных сил, создает условия для отхождения камней, нормализации мочевыделительной функции [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Попова, Ю. В. Болезни почек и мочевого пузыря / Ю. В. Попова. — Спб: Полная энциклопедия, 2002. — С. 25–26.
2. Онучин, Н. А. Восстановительные упражнения при заболеваниях почек / Н. А. Онучин. — М: 1998. — С. 55–57.
3. Чиж, А. С. Нефрология в терапевтической практике / А. С. Чиж; под ред. А. С. Чиж. — Минск: 1998. — С. 12.

УДК 616-092.18:591.463.2

СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕМЕННИКОВ КРЫС

Кидун К. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Т. С. Угольник*

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

Введение

нарушение фертильности является одной из ключевых социальных и медицинских проблем. Около 15 % пар имеют проблемы с естественным наступлением беременности. В последние годы отмечается тенденция к увеличению роли мужского фактора в развитии бесплодия. В настоящий момент он составляет около 50 % (по данным разных авторов составляет 30–60 %) [1]. Известно, что стресс физический или психосоциальный, вызывает снижение выработки тестостерона клетками Лейдига, а также способствует развитию окислительного стресса в тканях семенников [2, 3]. В последние годы по литературным данным отмечается повышенный интерес к изучению влияния экспериментальных видов стресса на состояние репродуктивной системы животных. Иммунизационный стресс, через развитие нарушений микроциркуляции и окислительный стресс, приводит к повреждениям различных тканей, в том числе и семенников.

Цель

Оценить морфологические изменения состояния семенников половозрелых самцов белых беспородных крыс при остром 3-часовом иммобилизационном стрессе.

Материалы и методы исследования

Исследование было выполнено на 22 половозрелых самцах беспородных белых крыс массой $246,4 \pm 44,7$ г, в возрасте 8–10 месяцев, содержащихся в стандартных условиях вивария при свободном доступе к воде и пище. Животные были разделены на 2 группы: опытную и контрольную по 11 животных в каждой. Крыс опытной группы подвергли воздействию острого трехчасового иммобилизационного стресса [4]. Контрольная группа животных была интактной. В конце эксперимента животных опытной группы взвешивали, декапитировали и выделяли семенники крыс с их придатками. Эксперимент на животных проводился в соответствии с Хельсинской Декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации о гуманном отношении к животным (редакция октябрь 2008 г.).

Семенники фиксировали в 10 % нейтральном забуференном формалине (по Лилли), производили гистологическую проводку с использованием изопропилового спирта, заливали в парафин [5]. Изготавливали поперечные серийные срезы толщиной 5 мкм. Полученные препараты окрашивали гематоксилином (по Майеру) и эозином, заключали в полистирол под покровное стекло. Микроструктуру семенников исследовали на световом микроскопе Nikon Eclipse 50i (Япония) при общем увеличении $\times 40$, $\times 100$, $\times 200$.