

сти строения мезонефроса изученных рыб, проявляющиеся в неоднородности структуры нефронов в пределах даже одной почки, которые могут отличаться размерами мезонефральных почечных телец, размерами мочевых пространств, диаметрами проксимальных и дистальных отделов извитых канальцев. Также в почках были выявлены повреждения в виде появления в мочевых пространствах элементов крови, гипертрофии и атрофии капиллярных клубочков. В эпителии канальцев были выявлены дистрофические изменения различных степеней развития. Некоторые авторы [3] считают неспецифические изменения внутренних органов, в частности, почек, адаптивными, вернее, «болезнями адаптации». Накопление белка в просветах извитых канальцев можно расценивать как компенсаторно-защитную реакцию, физиологический смысл которой заключается в поддержании местного и общего гомеостаза.

**Заключение.** Деструктивные изменения в жабрах и в мезонефросе рыб следует расценивать в связи с их функциональной недостаточностью как отдаленными последствиями воздействий токсических веществ, растворенных в воде.

### **Список литературы**

1. Волкова, О. В. Основы гистологии с гистологической техникой / О. В. Волкова, Ю. К. Елецкий. – М. : Медицина, 1989. – 256 с.
2. Гамбарян, С. П. Микродиссекционное исследование почек осетровых рыб (Acipenseridae) бассейна Каспийского моря / С. П. Гамбарян // Вопросы ихтиологии. – 1985. – Т. 25, Вып. 4. – С. 647–651.
3. Журавлева, Г. Ф. Адаптация каспийских осетровых к факторам загрязнения внешней среды / Г. Ф. Журавлева, Г. В. Земков // Успехи современного естествознания. – 2003. – № 10. – С. 36.

**Амплеева** Анастасия Владимировна, аспирант кафедры гидробиологии и общей экологии, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный технический университет», Россия, 414025, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 16, тел.: 8-905-360-79-33, e-mail: Delovaya\_86@mail.ru.

**Ложниченко** Ольга Владимировна, доктор биологических наук, профессор кафедры гидробиологии и общей экологии, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный технический университет», Россия, 414025, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 16, e-mail: lojnichenko@yandex.ru.

УДК 611.728.3

© А.С. Баринов, П.С. Царьков, С.С. Зайцев, 2013

**А.С. Баринов, П.С. Царьков, С.С. Зайцев**

### **КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ДИСПЛАСТИЧЕСКОГО ВАРУСНОГО СИНДРОМА И ГОНАРТРОЗА**

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России

Исследованы клинические и рентгенологические данные 123 пациентов с диагнозом варусная деформация голени. У всех пациентов выявлен диспластический варусный синдром коленных суставов. Анализ полученных данных показал, что у подавляющего большинства пациентов с диспластическим варусным синдромом встречаются признаки гонартроза.

**Ключевые слова:** дисплазия, гонартроз, нижние конечности, варусный.

**A.S. Barinov, P.S. Tsarkov, S.S. Zaitsev**

### **THE CLINICO-ROENTGENOLOGICAL RELATIONSHIP OF DYSPLASTIC VARUS KNEE SYNDROME AND GONARTHROSIS**

There were investigated the clinical and radiographic data of 123 patients with diagnose of varus deformity of the tibia. All patients had dysplastic varus knee syndrome. Analysis of the data showed the vast majority of patients with dysplastic syndrome to have varus gonarthrosis symptoms.

**Key words:** dysplasia, gonarthrosis, lower extremities, varus.

**Введение.** В результате изучения клинических и рентгенологических данных пациентов с варусной деформацией голени было замечено, что у большинства имеются признаки гонартроза (преимущественно первой и второй степеней). Данные признаки были выявлены во всех возрастных группах (от 18 до 55 лет).

**Цель:** выявить морфологическую взаимосвязь диспластического варусного синдрома коленных суставов и гонартроза.

**Материалы и методы исследования.** Для достижения поставленной цели нами были исследованы клинические и рентгенологические данные 123 пациентов с диагнозом варусная деформация голени. У всех пациентов выявлен диспластический варусный синдром коленных суставов, о чем свидетельствовало наличие:

- варусной деформации голени;
- сагиттального скоса внутреннего мыщелка большеберцовой кости;
- наружной торсии голени;
- одного или нескольких симптомов, предложенных Б.И. Сименачом (симптом (фронтального) скоса, «пирамиды», «террасы», «фаски») [1].

В число пациентов вошли 102 женщины (82,92 %) и 21 мужчина (17,07 %). Средний возраст больных составил 27,25 лет.

Контрольная группа включала в себя 40 пациентов как с наличием диспластических симптомов и деформаций голени, так и без таковых. В число обследуемых больных вошли: 31 женщина (77,5 %) и 9 мужчин (22,5 %), средний возраст составил 31,61 лет.

В ходе исследования были использованы клинические и рентгенологические данные: 1) ширина суставной поверхности бедра; 2) ширина мыщелков бедра; 3) ширина суставной поверхности внутреннего и наружного мыщелка бедра; 4) ширина суставной поверхности большеберцовой кости; 5) ширина мыщелков большеберцовой кости; 6) ширина суставной поверхности внутреннего и наружного мыщелков большеберцовой кости; 7) высота суставной щели с латеральной и медиальной сторон коленного сустава; 8) наличие субхондрального склероза мыщелков большеберцовой кости; 9) наличие остеофитов; 10) наличие болевого синдрома, 11) величина отклонения оси голени.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Варусное отклонение оси голени в среднем составило  $7,98 \pm 1,96$ . Субхондральный склероз медиального мыщелка большеберцовой кости встретился в 100 % случаев, латерального мыщелка у 35 человек (28,45 %). При этом субхондральный склероз мыщелков большеберцовой кости был более выражен с медиальной стороны. Наличие остеофитов было выявлено у 32 пациентов (26,01 %). Болевой синдром присутствовал у 41 человека (33,33 %). Распределение средних величин ширины суставных поверхностей бедренной и большеберцовых костей, а также высоты суставной щели представлены в таблице.

Таблица

**Распределение средних величин ширины суставных поверхностей бедренной и большеберцовых костей, а также высоты суставной щели, мм**

Голень	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
Правая	71,67	83,25	34,91	36,17	73,71	76,41	36,56	37,17	3,33	4,47
	(от 61 до 87)	(от 71 до 102)	(от 28 до 44)	(от 29 до 46)	(от 62 до 94)	(от 68 до 93)	(от 31 до 46)	(от 31 до 48)	(от 1 до 6,5)	(от 2 до 8)
Левая	70,88	82,99	35,35	35,62	73,71	76,29	37,09	37,51	3,28	4,41
	(от 61 до 86)	(от 72 до 102)	(от 29 до 45)	(от 30 до 44)	(от 62 до 94)	(от 68 до 94)	(от 31 до 47)	(от 28 до 47)	(от 1 до 6)	(от 2 до 8)

*Примечание:* a – ширина суставной поверхности бедра; b – ширина мыщелков бедра; c – ширина суставной поверхности медиального мыщелка бедра; d – ширина суставной поверхности латерального мыщелка бедра; e – ширина суставной поверхности большеберцовой кости; f – ширина мыщелков большеберцовой кости; g – ширина суставной поверхности медиального мыщелка большеберцовой кости; h – ширина суставной поверхности латерального мыщелка большеберцовой кости; i – высота суставной щели с медиальной стороны; j – высота суставной щели с латеральной стороны среднее.

**Заключение.** Анализ полученных данных показал, что у подавляющего большинства пациентов с диспластическим варусным синдромом встречаются признаки гонартроза. Уменьшение высоты суставной щели по медиальной стороне, более выраженный субхондральный склероз по медиальной стороне мыщелков большеберцовой кости свидетельствуют о перегрузке внутренних отделов коленного сустава, а на фоне гипоплазии медиальных мыщелков, проявляющейся уменьшением размеров мыщелков бедра и большеберцовой кости, это является предрасполагающим фактором развития го-

нартроза у людей с диспластическим варусным синдромом.

Отклонение оси голени приводит к развитию гонартроза и оперативная нормализация осей нижних конечностей может являться как профилактическим, так и лечебным фактором (вследствие разгрузки внутренних отделов коленного сустава) гонартроза.

### Список литературы

1. Сименач, Б. И. Дисплазия проксимального эпифиза большеберцовой кости / Б. И. Сименач, Г. М. Баев, В. А. Ручко // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1981. – № 6. – С. 21–25.

**Баринов** Александр Сергеевич, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории моделирования патологии отдела клинической и экспериментальной хирургии Волгоградского научного центра, ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 400131, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 1, тел.: 8-902-312-05-35, e-mail: acosm@mail.ru.

**Царьков** Павел Сергеевич, аспирант кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 1, тел.: 8-927-514-05-98, e-mail: pablo.mail@mail.ru.

**Зайцев** Сергей Сергеевич, кандидат медицинских наук, младший научный сотрудник лаборатории моделирования патологии отдела клинической и экспериментальной хирургии Волгоградского научного центра, ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 400131, Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 1, тел.: 8-960-883-49-41, e-mail: zaitsev\_ss34@mail.ru.

УДК 612.766.1:616-092.9

© И.В. Бахарев, 2013

**И.В. Бахарев**

### **ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ ФИТОЭКДИСТЕРОНА**

ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет» Минздрава России

Представлены результаты экспериментальных исследований по изучению влияния растительного адаптогена фитоэктодистерона на динамику массу тела и плавательной пробы крыс при двухмесячной гипокинезии.

**Ключевые слова:** гипокинезия, фитоэктодистерон, физическая работоспособность, масса тела, крысы.

**I.V. Bakharev**

### **THE DYNAMICS OF SOME MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL DATA OF RATS DURING LONG HYPOKINESIA WITH ADMINISTRATION OF PHYTOECDYSTEROIDS**

There were given the results of experimental studies of the effect of phytoecdysteroids on the dynamics of body mass and swimming tests of rats during two-months hypokinesia.

**Key words:** hypokinesia, phytoecdysteroid, physical ability for work, body weight, rats.

**Введение.** Гипокинезия (пониженная двигательная активность) представляет собой актуальную проблему современной медицины и является важным экосоциальным фактором различных стран мира (особенно экономически развитых) [2, 3]. В настоящее время ведется активный поиск лекарственных растительных средств, способствующих эффективной адаптации организма к малоподвижному образу жизни [1].

**Цель:** изучить способность растительного адаптогена фитоэктодистерона изменять массу тела и физическую работоспособность крыс, подвергнутых двухмесячной гипокинезии.

**Материалы и методы исследования.** Умеренно жесткая гипокинезия моделировалась путем двухмесячного содержания животных в плексигласовых клетках-пеналах размером 145 × 65 × 50 мм (объединенных в единый блок) и снабженных индивидуальными кормушками и поилками [2]. Эксперименты проводились на беспородных половозрелых белых крысах-самцах, разделенных на три серии