

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

РЕНТГЕНОАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИСПЛАСТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА МАЛЫХ ФОРМ ОСЕВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России

Обследовано 123 пациента с варусной деформацией голени в области коленных суставов. Исследование установило, что варусное отклонение оси голени в среднем составило $7,98 \pm 1,96^\circ$. Рентгенологический симптом «скоса» был выявлен в 98,8 % исследуемых суставов. Симптом «террасы» был обнаружен в 24,7 % от исследованных рентгенограмм. Симптом «пирамиды» выявлен в 6,6 % случаев. Симптом «фаски» был положительным в 56,6 %. Суставная площадка медиального мыщелка оказалась скошенной в передне-заднем направлении у 100 % пациентов. Таким образом, при малых осевых искривлениях нижних конечностей в большинстве случаев в коленных суставах выявляются анатомические изменения, соответствующие диспластическому процессу, что дает право говорить о таких искривлениях, как деформации, имеющие патологические компоненты.

Ключевые слова: ортопедический, косметический, варусный, деформация, дисплазия, коленный сустав.

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

THE X-RAY ANATOMICAL FOUNDATION OF DYSPLASTIC NATURE OF SMALL AXIAL LOWER LIMB DEFORMATIONS

We have analyzed clinical data and X-ray images of 123 patients who complained of O-deformity of their knee joints. The diagnosis was genu varum. Evaluating the X-ray images, we obtained the following data: deviation of the shin angle averaged $7,98 \pm 1,96^\circ$, the angle of the cartilage space opening on its medial side ranged from 3 to 12 degrees. The X-ray «slant» symptom was revealed in 98,8 % of the examined joints. The «terrace» symptom – in 24,7 %, the symptom of «pyramid» – in 6,6 % and the «facet» symptom was positive in 56,6 % of the patients. In all patients (100%) with genu varum the articular surface of the medial condyle turned out to be beveled in anterior-posterior direction. Dysplastic changes in the knee joints, even with minor axial deformities, enable us to consider them not only cosmetic defect but having pathologic component.

Key words: orthopedic, cosmetic, varus, deformity, dysplasia, knee joint.

Введение. Многие современные авторы считают, что малые осевые деформации (в пределах $10\text{--}15^\circ$) являются вариантом нормальной анатомии конечностей [1, 4]. Так, А. А. Артемьев [4] считает некорректным использование термина «деформация» и предлагает применение терминов «кривизна» или «искривление».

Однако в научной литературе содержится достаточно много информации, касающейся роли осевых деформаций конечностей в патогенезе дегенеративно-дистрофических и других заболеваний суставов. Например, А.Г. Каплунов [2] приводит такие данные: у пациентов, имеющих варусную деформацию нижних конечностей до 10° в молодости, с возрастом деформация быстро прогрессировала за счет протрузии внутреннего мыщелка большеберцовой кости.

Была выдвинута гипотеза о диспластическом характере малых осевых деформаций нижних конечностей.

Значительную работу в области изучения дисплазии коленного сустава провел Б.И. Сименач [3], который предложил условную классификацию дисплазии коленного сустава по симптомам, диспластическим синдромам и заболеваниям, вызванным дисплазией.

Цель: дать рентгеноанатомическое обоснование диспластического характера малых форм осевых деформаций нижних конечностей.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели были проанализированы клинические и рентгенологические данные 123 пациентов с диагнозом «варусная деформация голени». 82,92 % пациентов составили женщины (102 человека), 17,07 % – мужчины (21 человек). Средний возраст пациентов составил 27,25 лет.

Всем пациентам выполнялась рентгенография голени с коленными суставами в прямой проекции. Отклонение оси голени от виртуальной оси, перпендикулярной плоскости суставной поверхно-

сти мыщелков большеберцовой кости определялось как угол между осью большеберцовой кости и перпендикуляром, опущенным к линии плоскости суставной поверхности мыщелков большеберцовой кости.

Для оценки дисплазии коленных суставов использовалась «система 3 углов и 4 симптомов» по Б.И. Сименач и соавторы [3]. Производилось: 1) выполнение рентгенографии в фасной проекции; 2) измерение углов – угла раскрытия суставной щели по медиальной стороне (α), угла раскрытия суставной щели по латеральной стороне (β) и угла стояния головки малоберцовой кости (γ).

В исследовании использованы следующие рентгенологические симптомы: 1) симптом скоса (один из мыщелков большеберцовой кости образует угол, открытый кверху, с другим мыщелком, расположенным параллельно базисной линии); 2) симптом террасы (мышцелки расположены параллельно, но на разных уровнях); 3) симптом пирамиды (оба мениска наклонены кнаружи за счет опущения их наружных отделов); 4) симптом фаски (на суставной поверхности мыщелка имеется впадина со склерозированным дном) [3].

Кроме того, было проведено измерение высоты скоса суставной площадки медиального мыщелка большеберцовой кости, что представляется важным диагностическим критерием в выявлении дисплазии. Скос суставной площадки визуализируется на рентгенограммах как наличие двух контуров суставной поверхности. Проводилось измерение расстояния от вышележащего контура до нижележащего.

Результаты исследования и их обсуждение. Варусное отклонение оси голени в среднем составило $7,98 \pm 1,96^\circ$.

В исследованной выборке величина угла раскрытия суставной щели по медиальной стороне находилась в пределах от 3 до 12° , а среднее значение угла α равнялось $7,05 \pm 1,66^\circ$. Согласно полученным данным, средняя величина угла раскрытия суставной щели по латеральной стороне составила $8,77 \pm 1,76^\circ$. Рентгенологический симптом «скоса» был выявлен в $98,8\%$ исследуемых суставов. Симптом «террасы» был обнаружен в $24,7\%$ от исследованных рентгенограмм. Симптом «пирамиды» выявлен в $6,6\%$ случаев. Симптом «фаски» был положительным в $56,6\%$. Суставная площадка медиального мыщелка оказалась скошенной в передне-заднем направлении у 100% пациентов с варусным отклонением оси большеберцовой кости.

Исходя из полученных данных, предлагается ввести понятие диспластического варусного синдрома коленного сустава, который включает в себя следующие симптомы:

- 1) варусная деформация голеней;
- 2) сагиттальный скос внутреннего мыщелка большеберцовой кости;
- 3) наружная торсия голени;
- 4) наличие одного или нескольких симптомов, предложенных Б.И. Сименачом [3] (симптом (фронтального) скоса, «пирамиды», «террасы», «фаски»).

Заключение. При малых осевых искривлениях нижних конечностей в большинстве случаев в коленных суставах выявляются анатомические изменения, соответствующие диспластическому процессу, что дает право говорить о таких искривлениях, как деформации, имеющие патологические компоненты. В связи с этим предлагается характеризовать малые осевые деформации нижних конечностей как диспластические деформации коленных суставов, что точнее отражает их сущность как донозологической стадии патологического процесса. При этом даже незначительное отклонение оси нижних конечностей ведет к неравномерной нагрузке коленных суставов, что является дополнительным фактором риска развития дегенеративных заболеваний суставов нижних конечностей.

Список литературы

1. Егоров, М. Ф. Ортопедическая косметология / М. Ф. Егоров, А. П. Чернов, М. С. Некрасов. – М. : Издательский центр «Федоров», 2000. – 192 с.
2. Каплунов, А. Г. Косметическая коррекция формы ног с использованием методик чрескостного остеосинтеза по Илизарову / А. Г. Каплунов, О. А. Каплунов // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2002. – № 2. – С. 23–27.
3. 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.
4. Эстетическая и реконструктивная хирургия нижних конечностей / под ред. А. А. Артемьева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 248 с.

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.

Воробьев Александр Александрович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 400131, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 1, тел.: (8442) 37-59-63, e-mail: cos@volgmed.ru.

Царьков Павел Сергеевич, аспирант кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 400131, г. 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, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 1, тел.: 8-960-883-49-41, e-mail: zaitsev_ss34@mail.ru.

УДК 618.33

© Л.А. Басова, С.Г. Коновалова, 2012

Л.А. Басова, С.Г. Коновалова

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПЛОДОВ И УМЕРШИХ НОВОРОЖДЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Архангельск

Исследована динамика изменений соматотипа и некоторых органометрических показателей плодов и умерших новорожденных в различные сроки гестации (20–41 недели). Выявлены выраженные отклонения темпов возрастных изменений соматометрических параметров плодов и умерших новорожденных, что указывает на гетерохронность процессов развития и становление соматических параметров в условиях Европейского Севера.

Ключевые слова: плод, умершие новорожденные, Европейский Север, масса, рост, диаметр головы, диаметр груди.

L.A. Basova, S.G. Konovalova

THE ANTHROPOMETRIC PARAMETERS OF THE FETAL AND DEAD NEWBORNS IN THE NORTH EUROPEAN REGION

The dynamics of changes in somatotype and some organometric indicators of fetus and dead newborns in different periods of gestation (20–41 weeks) was studied. Significant deviations of the rate of age-related changes in the parameters somatometric dead fetuses and newborns were revealed, that indicated the heterochrony of development processes and formation of somatic parameters in the European North.

Key words: fetus dead newborns, the European North, weight, height, head diameter, the diameter of the chest.

Введение. Особенности развития и формирования органов, систем и организма в целом определяются генетическими и средовыми факторами [2], что предопределило необходимость изучения соматического статуса плодов в условиях Европейского Севера как региона высокого риска экпатологии.

Цель: изучить изменения соматотипа плодов и умерших новорожденных в зависимости от стадий онтогенеза в условиях воздействия средовых факторов и риска развития перинатальной патологии. Для ее выполнения были поставлены задачи определения динамики соматометрических показателей, таких, как масса и длина тела, окружность головы и груди, а также коэффициентов соматометрических параметров весоростового – ВРК, голово-ростового – ГоРК и грудно-ростового – ГрРК.

Материал исследований: 197 аутопсий плодов и новорожденных. Материал был разделен на