

вают по 10-20 сигарет в сутки. Но среди врачей отмечается наибольший процент «злостных курильщиков», выкуривающих более 1 пачки в сутки – 8,4%.

Средний показатель «пачки/лет» ((количество сигарет, выкуриваемых в сутки × стаж курения в годах) / 20) среди курильщиков составил 9,5 (5;18) пачко/лет, а среди экс-курильщиков – 4 (1,5;9) пачки/лет.

С помощью теста Фагестрема мы оценивали степень никотиновой зависимости (табл. 1) [5]. Средний коэффициент никотиновой зависимости среди курильщиков был $3,7 \pm 2,2$, что отражает слабую и среднюю никотиновую зависимость. В свою очередь 21,4% курящих в настоящее время медработников имеют высокую и очень высокую никотиновую зависимость.

При исследовании связи отказа от курения и уменьшения количества выкуриваемых сигарет в сутки выявлено, что 7,9% курильщиков снизили интенсивность курения и 25,1% экс-курильщиков отказались от курения в связи с появлением респираторных симптомов. У курильщиков, отмечающих респираторные симпто-

мы, показатель «пачки/лет» составил 13,5 (6,8; 27), у экс-курильщиков – 11,125 (6; 16,625). Это достоверно выше, чем показатель «пачки/лет» у лиц, не отмечающих респираторные симптомы ($p < 0,00001$). В целом 30,7% курильщиков отмечают респираторные симптомы, при чем в структуре респираторных симптомов доминирует кашель, он встречался в 79,2%.

Таким образом, результаты нашего исследования продемонстрировали высокую распространенность табакокурения среди медицинских работников, особенно среди врачей, работающих в хирургических отделениях, скорой медицинской помощи и отделениях интенсивной терапии, а также среди младшего медицинского персонала. Наибольшая частота табакокурения зарегистрирована среди медицинских работников в возрасте до 30 лет. Более 30% экс-курильщиков и курильщиков связывают отказ от курения с появлением респираторных симптомов, и их показатель «пачки/лет» значимо выше по сравнению с лицами, у которых респираторные симптомы отсутствуют.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасименко Н.Ф., Заридзе Д.Г., Сахарова Г.М. Здоровье или табак. Цифры и факты. – М., 2007. – 80 с.
2. Краснова Ю.Н., Гримайлова Е.В., Дзизинский А.А. Популяционные аспекты курения среди взрослого населения Иркутской области // Здоровье населения Российской Федерации. – 2006. – № 1. – С.41-43.
3. Левшин В.Ф., Шутикова Н.В. Курение среди медицинских работников // Проблемы управления здравоохранением. – 2003. – № 6. – С.87-90.
4. Радкевич Н.В. Социально-психологические аспекты табакокурения среди студентов медицинских и немеди-

цинских вузов: Автореф. дисс. ... к.м.н. – М., 2005. – 24 с.

5. Чучалин А.Г., Сахарова Г.М., Антонов Н.С. и др. Комплексное лечение табачной зависимости и профилактики хронической обструктивной болезни легких, вызванной курением табака: Методические рекомендации № 2002/154. – М., 2003. – С.10-11.
6. Шальнова С.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и показатели ожидаемой продолжительности жизни населения России (по результатам обследования национальной представительной выборки): Дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 1999. – 202 с.

Адрес для переписки:

Файтельсон-Левина Татьяна Валерьевна – аспирант кафедры терапии и кардиологии ГИУВа, электронная почта levina-13@yandex.ru, контактный телефон (3952) 638 529.

© ШАЛИНА Т.И., ВАСИЛЬЕВА Л.С. – 2008

ВЛИЯНИЕ СОЕДИНЕНИЙ ФТОРА НА МОРФОГЕНЕЗ КОСТЕЙ КИСТИ У ДЕТЕЙ

Т.И. Шалина, Л.С. Васильева

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н. проф. И.В. Малов, кафедра анатомии человека, зав. – к.м.н., доц. Т.И. Шалина, кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии, зав. – д.б.н., проф. Л.С. Васильева)

Резюме. Изучен морфогенез костей кисти у детей 5-16 лет, проживающих в г. Шелехове, расположенном близко к источнику загрязнения внешней среды соединениями фтора, и в отдаленном от него г. Иркутске. Установлено, что в зоне загрязнения окружающей среды фторидами (г. Шелехов) активность роста костей в длину ослаблена, а в толщину усилена, за счет торможения остеорезорбции в процессе ремодуляции растущих костей. В зоне, отдаленной от источника загрязнения (г. Иркутск) рост костей в длину и толщину идет равномерно и пропорционально.

Ключевые слова: кости кисти, дети 5-16 лет, техногенные загрязнения.

INFLUENCE OF FLUORIDES ON MORPHOGENESIS OF A HAND BONES IN CHILDREN

T.I. Shalina, L.S. Vasilyeva
(Irkutsk State Medical University)

Summary. Morphogenesis of a hand bones in children of 5-16 years old living in Shelekhov, located close to a source of environment pollution with fluorides, and in remote from it Irkutsk is studied. It is established, that in a zone of environmental contamination (Shelekhov) activity of growth of bones at length is weakened by fluorides, and in thickness is strengthened, due to braking osteoresorbition during remodulation of growing bones. In a zone, remote from a source of pollution (Irkutsk) growth of bones at length and thickness occurs in regular intervals and proportionally.

Key words: bones of a hand, children of 5-16 years old, technogenic pollution.

Производство алюминия сопровождается мощным источником дополнительного загрязнения внешней среды соединениями фтора. Твердые и газообразные

соединения фтора способны загрязнять почву, воду, пищевые продукты, а также атмосферный воздух [7]. У лиц, занятых в алюминиевом производстве, основная

часть фторидов поступает в организм ингаляционным путем, в меньшей степени – в пищеварительный тракт при заглатывании слюны с пылью [4]. Длительное воздействие соединений фтора на взрослое население приводит к развитию флюороза, изменениям костно-суставного аппарата с характерной рентгеноморфологической картиной [2,3,5]. Загрязнение окружающей среды до максимально допустимых уровней отразилось на состоянии здоровья детского населения [6].

Цель исследования: выявление закономерностей роста костей кисти у детей г. Иркутска и г. Шелехова.

Выбранные города отличаются по степени загрязнения окружающей среды, основным источником которого является алюминиевый завод, расположенный на расстоянии 1,7 км от г. Шелехова и 20 км от г. Иркутска.

Материалы и методы

По рентгенограммам костей кисти проводился анализ морфометрических показателей, таких как толщина стенки диафиза, ширина костномозгового канала, толщина метафизарной зоны роста 1 пястной кости, длина пястных костей кисти и фаланг пальцев. Нами были изучены рентгенограммы костей кисти у 394 детей в возрасте от 5 до 16 лет, из них 104 девочки и 128 мальчиков г. Шелехова, 95 девочек и 67 мальчиков г. Иркутска.

Все дети были разделены на несколько возрастных групп [1]: первое детство (5-7 лет), второе детство (8-12 лет), подростки (13-16 лет). Длина каждой кости определялась путем измерения расстояния от середины базиса до середины головки [6].

Результаты и обсуждение

Выявлены различия между морфометрическими показателями костей кисти у детей в городах Шелехов и Иркутск.

В г. Шелехове (рис. 1) у девочек в 5-6 лет, по сравнению с мальчиками того же возраста, оказались более широкими костномозговые каналы 2 и 3 пястных костей, более толстой стенка диафиза в 1-5 пястных костях, более длинными 2-4 пястные кости, 2-5 проксимальные и средние фаланги, 2, 3 и 4 дистальные фаланги, более толстая метафизарная зона роста в 1 пястной кости. К 8 годам морфометрические показатели у девочек и мальчиков уравниваются, а в 9 лет у мальчиков наблюдается скачок роста с тенденцией к увеличению толщины зоны роста. В результате у мальчиков, по сравнению с девочками, становятся толще стенки диафиза 1 и 4 пястных костей, шире костномозговой канал 2 пястной кости и длиннее дистальные фаланги и пястные кости. С 10 до 13 лет у девочек и мальчиков г. Шелехова параметры костей вновь уравнивались, а в 14 лет у мальчиков наблюдался второй ростовой скачок с утолщением зоны роста, что привело к увеличению в 15-16 лет толщины стенки диафиза и ширины костномозгового канала в пястных костях, а также длины пястных костей и всех фаланг.

В г. Иркутске в 5-7 лет у мальчиков оказалась толще зона роста в 1 пястной кости, шире костномозговой канал 3 пястной кости и длиннее 3, 4 пястные кости и фаланги 2-5 пальцев, чем у девочек того же возраста. В 8-9 лет значения морфометрических показателей у мальчиков, наоборот, отставали от показателей девочек. Короче оказались 1-5 пястные кости, проксимальные, средние и дистальные фаланги, тоньше стенка диафиза 2, 3 пястной кости. К 10-11 годам у мальчиков удлиняются, по сравнению с девочками, дистальные фаланги 4 пальца и становится больше ширина костномозгового канала пястных костей. В возрастном периоде с 13

до 16 лет все морфометрические показатели у мальчиков больше, чем у девочек.

Сравнивая полученные результаты у детей, проживающих в г. Шелехове и г. Иркутске, мы установили, что в возрасте 5-6 лет у девочек г. Шелехова, по сравнению с девочками г. Иркутска, рост костей в длину и толщину идет более активно, оказались толще стенки диафизов всех пястных костей и метафизарная зона роста, длиннее 2-4 пястные кости, 2-5 проксимальные, средние и дистальные фаланги пальцев. У мальчиков г. Шелехова длина пястных костей, проксимальных, средних и дистальных фаланг, ширина костномозгового канала, а также зона роста одинаковы, и только толщина стенки диафиза 1, 5 пястных костей больше, чем у мальчиков г. Иркутска. Таким образом, в первом детстве рост костей в г. Шелехове, по сравнению с г. Иркутском, у девочек идет более активно, тогда как у мальчиков обоих городов скорость роста костей кисти не отличается, хотя по отдельным костям (1 и 5 пястные) можно говорить об активации роста в толщину в г. Шелехове.

В возрасте 8-12 лет у девочек г. Шелехова, по сравнению с девочками г. Иркутска, короче 3 и 4 пястные кости, проксимальные, средние и дистальные фаланги, но толще стенки диафизов пястных костей и шире костномозговые каналы, что указывает на отставание роста костей в длину и активацию роста в толщину. Это подтверждается более толстой зоной роста у девочек г. Иркутска. У мальчиков г. Шелехова длина пястных костей оказалась в 8-9 лет больше, но к 12 годам она уравнивалась с этим показателем у мальчиков г. Иркутска. Толщина стенки диафиза и ширина костномозгового канала в 8-12 лет у мальчиков в г. Шелехова была больше, чем в г. Иркутске, что дает основание констатировать ту же закономерность, как и у девочек, – более интенсивный рост костей в толщину в г. Шелехове.

В возрастном периоде 13-16 лет у девочек г. Шелехова рост костей в длину активизируется. По сравнению с г. Иркутском, в г. Шелехове у девочек становятся более длинными пястные кости, проксимальные фаланги (3-5 пальцы), дистальные фаланги (2-4 пальцы), хотя средние фаланги (2-4 пальцы) были длиннее у девочек г. Иркутска. Рост пястных костей в толщину более активен у девочек г. Шелехова, о чем свидетельствует большая толщина стенки диафиза, хотя ширина костномозгового канала изменяется неоднозначно: в 1 пястной кости становится меньше, а в остальных – больше. У мальчиков г. Шелехова в 13 лет активизируется рост пястных костей, зона роста утолщается, а к 15,16 годам пястные кости становятся длиннее. Более значительно, чем в г. Иркутске, утолщается стенка диафиза и расширяется костномозговой канал.

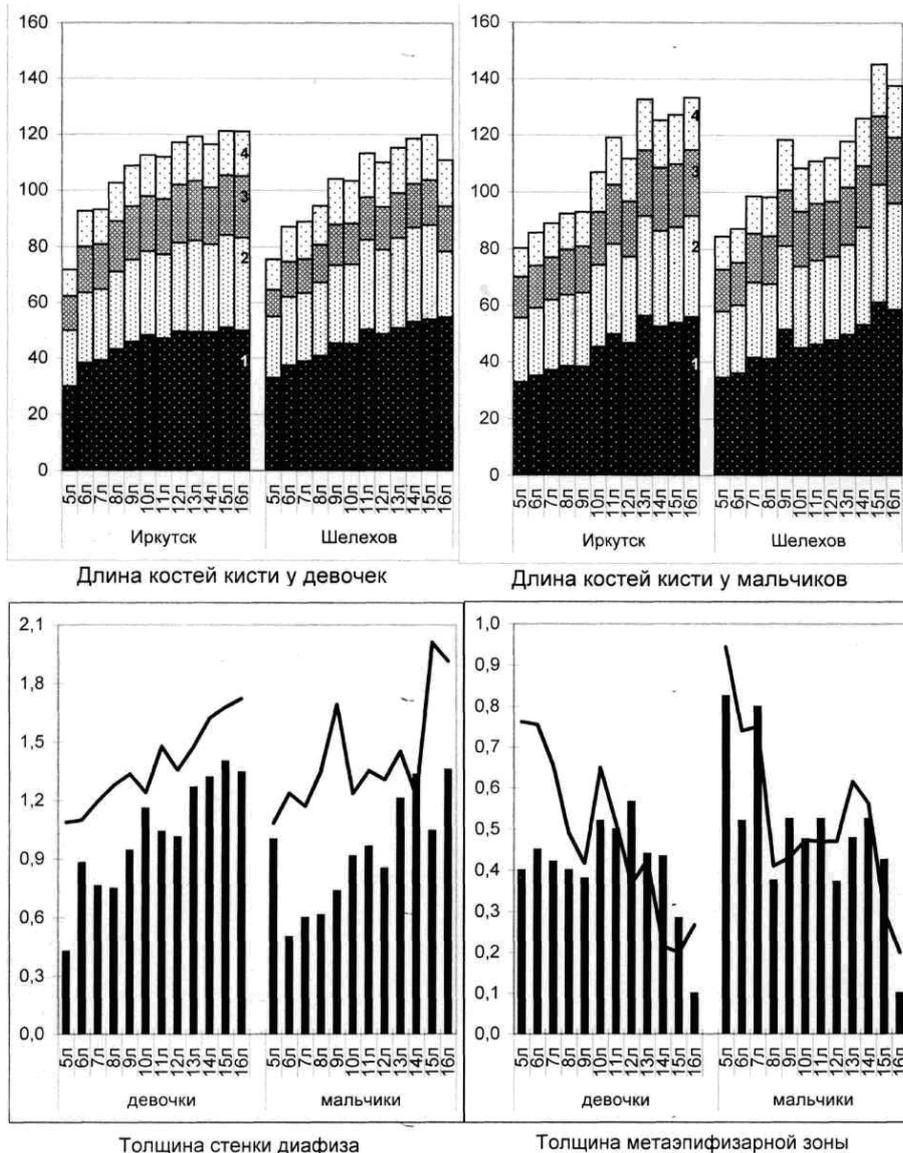
К 16 годам метафизарная зона роста вновь становится тоньше, и все фаланги пальцев остаются короче, чем у мальчиков г. Иркутска.

Корреляционный анализ показал отсутствие корреляционных связей у детей г. Шелехова между шириной костномозгового канала в пястных костях с их длиной, а также с толщиной стенки диафиза и длиной всех фаланг. Это свидетельствует о нарушении процесса возрастной ремодуляции костей, в котором начинают преобладать процессы остеогенеза и минерализации костной ткани над процессами резорбции.

В г. Иркутске у девочек в первом детском возрасте

все показатели связаны высокими положительными корреляциями. В возрасте 8-12 лет пястные кости рас-

ла, длина всех фаланг связаны обратной корреляцией с толщиной стенки диафиза, в отличие от девочек. Тол-



Обозначения: по шкале абсцисс - возраст, по шкале ординат - показатель в мм, 1 - длина пястных костей, 2 - длина проксимальных фаланг, 3 - длина средних фаланг, 4 - длина дистальных фаланг, диаграмма - дети г.Иркутска, график - дети г.Шелехова.

Рис.1. Морфометрические показатели костей кисти в процессе роста у детей г. Иркутска и г.Шелехова.

тут пропорционально, все взаимосвязи сохраняются, но ширина костномозгового канала теряет корреляционные связи с длиной пястных костей и толщиной стенки диафиза. На 2, 3, 4 пальцах корреляционная связь между шириной канала и толщиной стенки диафиза сохраняется, но меняет направленность с положительной на отрицательную, что свидетельствует о разбалансировке системы, обеспечивающей формирование кости. Длина фаланг всех пальцев сохраняет прямые взаимосвязи со всеми показателями, кроме ширины костномозгового канала. Зона роста теряет корреляционную взаимосвязь с толщиной стенки диафиза и шириной костномозгового канала. В 13-16 лет также отсутствует взаимосвязь толщины зоны роста с толщиной стенки диафиза.

У мальчиков г. Иркутска в первом детском возрасте длина пястных костей, ширина костномозгового кана-

ла, толщина зоны роста связана отрицательной корреляцией с длиной пястных костей, шириной костномозгового канала, длиной всех фаланг. Во втором детстве у мальчиков все показатели положительно коррелируют друг с другом, кроме зоны роста, которая утрачивает почти все взаимосвязи. В 13-16 лет толщина метафизарной зоны роста связана, в основном, обратной корреляцией с длиной всех костей и с толщиной стенки диафиза, а с шириной костномозгового канала корреляционная связь прямая.

Из представленных данных можно выделить ряд особенностей развития костей кисти у детей г. Иркутска. В частности, у девочек до 8 лет кости растут в длину и толщину пропорционально, с 8 до 12 лет активизируется наращивание толщины стенки диафиза со стороны эндоста, до 16 лет рост костей в толщину продолжается, а в длину - резко замедляется и в 15-16 лет прекращается. У мальчиков наращивание толщины стенки диафиза, в отличие от девочек, происходит медленнее, со стороны периоста и пропорционально росту костей в длину.

Таким образом, сопоставляя возрастную динамику морфометрических характеристик костей у детей г. Шелехова и г. Иркутска, можно сделать заключение о существенном влиянии степени загрязнения внешней среды на рост костей кисти. В г. Иркутске, относительно удаленном от источника загрязнения, рост костей кисти в длину идет равномерно и более активно, а в толщину - менее активно и пропорционально росту костей в длину. Метафизарная зона роста у детей г. Иркутска более узкая, что обусловлено сбалансированностью процессов остеогенеза и остеорезорбции. В г. Шелехове, расположенном в непосредственной близости к источнику загрязнения, рост костей кисти в длину неравномерен и менее активен, а в толщину, наоборот, более активен, особенно, со стороны эндоста. Метафизарная зона роста в г. Шелехове более широкая, что указывает на ослабление активности остеорезорбции в процессе ремодуляции растущих костей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аршавский И.А. Основы возрастной периодизации // Возрастная физиология / Под ред. В.Н. Никитина. — Л.: Наука, 1975. — С.5-57.
2. Бенеманский В.В., Барабаш А.П., Барабаш Ю.А. и др. Особенности репарации костной ткани при переломах и distraction в условиях хронической интоксикации фтором // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2001. — Т. 16, № 2 16. — С.18-21.
3. Гринберг А.В. Рентгенодиагностика профессиональных заболеваний костей и суставов. — М.: Медгиз, 1962. — С.162-173.
4. Дружинин В.Н. Рентгенометрия в комплексной диагностике фтористых остеопатий профессионального генеза // Медицина труда и промышленная экология. — 2007. — № 10. — С.13-17.
5. Рейнберг С.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. — М.: Медицина, 1964. — С.95-101.
6. Лещенко Я.А., Маторова Н.И., Боева А.В. и др. Эпидемиологический анализ врожденных пороков развития у новорожденных в г. Шелехове // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2003. — № 2. — С.49-54.
7. Шашина Т.А., Новиков С.М., Козлов А.В. и др. Оценка риска здоровью населения, обусловленного воздействием выбросов алюминиевого производства // Гигиена и санитария. — 2006. — № 5. — С.61-64.

Адрес для переписки:

664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, Иркутский государственный медицинский университет, кафедра нормальной анатомии человека.

Шалина Тамара Исмаиловна — к.м.н., доцент — заведующая кафедрой анатомии человека ИГМУ, рабочий телефон: 8 (3952) 243361, электронный адрес: shalinaTI@mail.ru

© ТРАЩЕНКО А.С., СУДАКОВА А.Н., НИКОЛАЕВ Н.А. — 2008

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.С. Тращенко, А.Н. Судакова, Н.А. Николаев

(Омская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. А.И. Новиков, кафедра факультетской терапии, зав. — д.м.н., проф. В.А. Остапенко)

Резюме. Представлены результаты одноцентрового ретроспективного исследования. У 86 больных хронической ревматической болезнью сердца со сформировавшимися гемодинамически значимыми пороками клапанов сердца, имеющих показания к постоянному приему непрямым антикоагулянтам, оценена частота назначения варфарина-натрия, проанализирована клиническая эффективность терапии, выявлены причины неполучения больными этого антикоагулянта. Полученные результаты свидетельствуют, что антикоагулянтный контроль у ревматологических больных с гемодинамически значимыми приобретенными пороками клапанов сердца является недостаточным. К ведущим причинам такой ситуации следует отнести не выполнение стандартов назначения антикоагулянтной терапии и недостаточное использование показателя международного нормализованного отношения в качестве средства оперативного контроля состояния системы гемостаза.

Ключевые слова: хроническая ревматическая болезнь сердца, варфарин-натрия, эффективность, международное нормализованное отношение.

PROBLEMS OF APPLICATION OF ANTICOAGULANTS OF INDIRECT ACTION IN CARDIOLOGICAL PATIENTS

A.S. Traschenko, A.N. Sudakova, N.A. Nikolaev

(Omsk State Medical Academy)

Summary. Results of retrospective research are presented. In 86 sick rheumatic chronic diseases of heart with generated significant defects of valves of the heart having the indications to constant reception of indirect anticoagulants estimate frequency of purpose of varfarin-sodium, clinical efficiency of therapy has been analysed, the reasons of non receipt by patients of this anticoagulant are revealed. The received results testify, that anticoagulants control in patients with the significant defects of valves of heart is insufficient. It is necessary to reveal leading reasons of such situation not performance of standards of anticoagulants therapies and insufficient use of a parameter of the international normalized ratio (INR) as means of the operative control of a condition of system of a hemostasis.

Key words: rheumatic hear diseases, indirect anticoagulants, varfarin-sodium, international normalized ratio, efficiency of therapy.

Тенденции развития современной кардиологии демонстрируют, что показания к терапии с использованием антикоагулянтов непрямого действия (АНД) у больных, страдающих заболеваниями сердца и сосудов, прогрессивно расширяются. Из АНД в России применяют аценокумарол (синкумар), фениндион (фенилин) и варфарин-натрий (варфарин).

Выделяют следующие показания и режимы применения АНД в кардиологической практике: временное [периодическое] — при тромбозах глубоких вен, при венозной недостаточности с высоким риском тромбоэмболии легочных артерий, в т.ч. при наличии ее рецидивов, при длительной катетеризации сосудов; временное [эпизодическое] — после эндоваскулярных манипуляций (тромбартериоэктомии, установки кава-фильтра), после перенесенного инфаркта миокарда и аорто-

коронарного шунтирования; постоянное [пожизненное] — после комиссуротомии и протезирования клапанов сердца, при пароксизмальной или постоянной форме мерцательной аритмии, дилатационной кардиомиопатии, коронарной недостаточности (в т.ч. после перенесенного инфаркта миокарда) [2].

Наиболее часто употребляемым АНД является варфарин-натрия, зарегистрированный Фармкомитетом РФ в 2001 году [3]. За рубежом варфарин для профилактики и лечения тромбозов используется уже более 30 лет, но его широкое внедрение в практику ограничивает необходимость создания системы лабораторного мониторинга для подбора доз препарата. Это важно, поскольку применение варфарина ограничивают его нежелательные эффекты и связанные с ними противопоказания. К основным противопоказаниям относят-