

с целью сохранения уникальных биоресурсов и природных комплексов низовий Волги. Это созвучно задаче поставленной президентом Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации 31 августа 2007 года в г. Астрахани.

Свою обеспокоенность положением дел в данной области выразили ученые и специалисты научных учреждений Российской академии наук, государственного комитета по рыболовству (ФГУП «КаспНИРХ»), региональных представителей Росгидромета, проектных организаций, высших учебных заведений, а также представители органов государственной власти Астраханской области на состоявшейся 3-5 октября 2007 года в г. Астрахани научно-практической конференции «Водные ресурсы Волги: настоящее и будущее, проблемы управления». В октябре 2012 года намечается проведение II-й Международной научно-практической конференции «Водные ресурсы Волги: настоящее и будущее, проблемы управления», целью которой является дать оценку современному состоянию водобеспечения природных комплексов Волжско-Камского бассейна, включая обеспечение их хозяйственного использования и воспроизводства возобновляемых биологических ресурсов, качества воды для населения и медико-санитарного состояния водных объектов. Намечены пути по улучшению управления водными ресурсами Волжско-Камского каскада водохранилищ и их реализации при разрабатываемой корректировке «Основных правил использования водных ресурсов Волжско-Камского каскада водохранилищ».

Учитывая, что регулирующие возможности водохранилищ ограничиваются естественными колебаниями водности, для решения проблемы водобеспечения рыбного и сельского хозяйств, наряду с оптимизацией попусков воды необходимо проведение комплексных гидромелиоративных мероприятий в дельте Волги и Волго-Ахтубинской пойме.

Заслуживают дальнейшего развития следующие научно-практические задачи:

- развитие методов и технологий прогнозирования речного стока с оправдываемостью и заблаговременностью, обеспечивающих решение задач оптимального управления водохозяйственным комплексом Волго-Каспия;
- создание методов моделирования экосистем, позволяющих осуществлять комплексное (оптимальное) управление природными ресурсами региона;
- разработка моделей формирования речного стока, методов оценки качества воды, позволяющих решать практические задачи при планировании хозяйственной деятельности в бассейне Волги;
- оценка хозяйственных и экологических последствий нерациональных попусков в нижний бьеф Волгоградского гидроузла.

Для реализации этих чрезвычайно важных задач для устойчивого социально-экономического развития Астраханского региона потребуются усилия многих организаций Астрахани и области. Однако многие из них уже в ближайшие годы могут остаться без специалистов (в результате естественного старения кадров), а на смену им наши астраханские ВУЗы, к сожалению, таких специалистов не готовят.

Все существующие проблемы надо решать комплексно. Для этого, на наш взгляд, целесообразна подготовка специалистов по соответствующим направлениям на базе существующих в Астрахани вузов: Астраханского технического государственного университета, Астраханского инженерно-строительного института, Астраханского государственного университета, а также с участием местных подразделений Росгидромета, гидрографической и гидрометеорологической служб Военно-морского флота (Каспийской флотилии) и других учреждений: Астраханского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (АЦГМ); Гидрометеорологического центра и гидрографической службы Каспийской Флотилии (ГМЦ, ГС КФл); Каспийского морского научно-исследовательского центра Росгидромета (КаспМНИЦ); ФГУП Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (КаспНИРХ); Астраханского филиала Института океанологии РАН им. Шишова и др. по направлениям океанология, гидрометеорология, гидрология и гидромелиорация.

В соответствии с переходом России на двухступенчатый уровень образования целесообразно готовить специалистов по направлениям:

1. Гидрометеорология – бакалавр.
2. Океанология – бакалавр.
3. Гидромелиорация – бакалавр.
- С последующим уровнем – магистр:
4. Магистр гидрологии.
5. Магистр океанологии.
6. Магистр метеорологии.
7. Магистр гидрометеорологии.
8. Магистр гидромелиорации.
9. Магистр гидротехники.

#### **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА МАКСИМАЛЬНОГО СТОКА ТАЛЫХ ВОД В ПРЕДЕЛАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА**

Мельникова Т.Н.

*Адыгейский государственный университет, Майкоп,  
e-mail: melnikova-agu@mail.ru*

Большое разнообразие природных условий в пределах территории Северо-Западного Кавказа влияет на формирование максимальных расходов половодья, на их пространственно-временной изменчивости. Максимальные пики половодий характерны для верховий р. Кубани,

а также для её притоков: Большой и Малый Зеленчук, Уруп, Лаба и правобережье р. Белой. Преобладание максимумов весеннего половодья характерно и для всех равнинных рек степной зоны. Реки бассейна Азовского моря принадлежат к типу рек с весенним половодьем и паводками в теплое время года, где объем стока за половодье составляет основную часть годового стока. В пределах Азово-Кубанской равнины средний модуль максимального стока – 5-10 л/с·км<sup>2</sup>, по мере увеличения высоты местности в высоких горах Северо-Западного Кавказа достигает 400 л/с·км<sup>2</sup> и более. В зависимости от различных климатических факторов стока, изменяются и средние сроки прохождения пиков половодья. На степных – это февраль – март, а на реках высокогорья со значительной долей в формировании стока ледников и высокогорных снегов – в период наиболее интенсивности их таяния в июле – августе. Исследованы связи модулей максимального стока талых вод со средней высотой речных бассейнов левых притоков и водосборов горной территории бассейна р. Кубани. Получены четкие зависимости, отражающие различие природных условий, которые

могут быть использованы при разработке альтернативного варианта оценки максимального стока по неизученным рекам, кроме самых малых (с площадью водосбора менее 200–300 км<sup>2</sup>) в пределах высот более 500 м. Главными природными факторами формирования стока горных рек Северо-Западного Кавказа, в том числе и максимального стока талых вод, являются вертикальная поясность климата, а также его изменение с запада на восток, по мере удаления от акватории Черного и Азовского морей, что позволяет устанавливать локальные зависимости модулей максимального стока рек от средней высоты их бассейнов и использовать их для оценки этого стока по неизученным рекам. В качестве альтернативной методики расчетов максимального стока может быть использована и его связь с годовым, но при обязательном учете второго фактора – показателя естественной зарегулированности стока, зависящего прежде всего от величины водосборной площади. Выработка оптимальных альтернативных подходов к оценке максимального стока талых вод возможна на основе полного учета природных условий его формирования.

### *Медицинские науки*

#### **КОКЦИГОДЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ЕЁ ЛЕЧЕНИЕ**

Гарбуз И.Ф.

*Приднестровский государственный  
университета им. Т.Г. Шевченко, Тирасполь,  
e-mail: travorto.tir@mail.ru*

Кокцигодинией называют боль в копчике – это довольно редкий и не совсем изученный болевой синдром, который проявляется постоянной болью в самой нижней части позвоночника. Боль обычно четко локализована и усиливается в положении сидя или при нагрузке на нижний отдел позвоночника. Этот синдром гораздо чаще встречается у женщин, чем у мужчин. Как правило, причиной являются травма.

Кокцигодения у детей встречается не редко, но в виду специфики патологией, её локализации и клинических проявлений занимаются врачи разных специальностей из которых нейрохирурги, травматологи-ортопеды, невропатологи, хирурги, проктологи и другие.

Скромное знание специалистами данной патологии очевидно связано с её пограничным характером, со спецификой и ролью болевого синдрома в области копчика.

**Целью** настоящего исследования является определения основных клинических и рентгенологических признаков кокцигодении у детей и обоснование эффективности хирургического лечения.

**Материалы и методы.** С 2005 года под нашим наблюдением находились 42 детей с кли-

нической картиной кокцигодении – застарелого повреждения копчиковой кости в возрасте от 8 до 17 лет. Мальчиков было 7, девочек 35.

При поступлении в хирургическое отделение у всех больных определялись ноющие, постоянные боли в области копчика. При клиническом осмотре копчиковая зона без патологических изменений у всех больных. При пальпации этой зоны имелись боли у 27 больных, при сидении на твердой поверхности с боли были у 24 больного, боли при акте дефекации у 19 больных, при ректальном исследовании определялось порочное положение копчиковой кости и боли у всех 42 больных. Рентгенологически определялось порочное положение копчиковой кости у 42 больных.

В анамнезе у всех больных травма – падение на ягодицы. Из всех 42 больных после получения травмы сразу обратились к врачу только 30, из которых получали лечение в домашних условиях 21 детей. Лечение заключалось в обезболивании и постельный режим.

После установления диагноза кокцигодения, до поступления в хирургическое отделение всем детям проводилось в течении двух недель консервативное лечение из которого: электрофорез с лидокаином на область копчика; парафино-озокеритовые аппликации; фонофорез с гидрокортизоном; ортопедический режим.

Эффект от лечения кратковременный и родители с детьми обращались снова к торавматолу-ортопеду.